MEDIZINISCH-CHIRURGISCHE

RUNDSCHAU.

MONATSSCHRIFT

FÜR DIE

GESAMMTE PRAKTISCHE HEILKUNDE.

Redigirt

von

Dr. Johann Schnitzler

IN WIEN.

V. Jahrgang. III. Band. 2. Heft.
August 1864.

Redaktion: Schottenbastei 3.
Administration und Expedition: Praterstrasse 31.

Für das Inland: *Jährlich 6 fl., Halbjährlich 3 fl., Vierteljährlich 1 fl. 50 kr.*
Für das Ausland: *Jährlich 4 Thlr., Halbjährlich 2 Thlr., Vierteljähl. 1 Thlr.*

Für den Buchhandel W. Braumüller's k. k. Hofbuchhandlung in Wien.

Inhalt.

Seite

I. Pharmakodynamik, Toxikologie und Elektrotherapie.

Kali hypermanganicum als Desinfektionsmittel; von Prof. Réveil. (*Archives generales. — Medizinische Zentral-Zeitung, Juni, 1864.*)

Der Wirkungskreis des übermangansauren Kalis ist nach Verf. ein sehr ausgedehnter. Für die meisten Fälle passt eine Lösung von $^1/_{10}$ des Salzes mit $^9/_{10}$ Wasser, also etwa Kali hypermanganici dr. j ad Aq. destill. dr. jx.

In Betreff der Anwendungsweise dieser Lösung bemerkt *Reveil*: 1. Die Lösung mit zehnfacher Verdünnung des Salzes wird rein als umstimmendes Aetz- und Desinfektionsmittel benutzt bei Krebsen, phagedänischen Schankern, skrophulösen und atonischen Geschwüren und zum Verbande bei diphtheritischen Wunden. Die Lösung wird mittelst eines Asbestpinsels auf die Wunden aufgetragen; für den bleibenden Verband werden die Wunden und Geschwüre mit Asbest bedeckt und dieser von Zeit zu Zeit mit der mehr oder minder konzentrirten Lösung befeuchtet. Der Asbest, eine mineralische Substanz, übt keine Wirkung auf das Hypermanganat aus, während alle organischen Substanzen, selbst die reinste Charpie, dasselbe augenblicklich zersetzen. 2. Ein Kaffeelöffel voll der angeführten Lösung auf ein Glas Wasser dient zum Verbande der einfachen Wunden, zu Einspritzungen bei Ozaena, Otorrhöe, Leukorrhöe, als Mundwasser bei Stomatitis mercurialis, ulcerosa u. s. w. 3. Zwei Kaffeelöffel voll derselben Lösung auf ein Glas Wasser zum Verbande bei brandigen und diphtherischen Wunden, bei skrophulösen Geschwüren u. dgl. 4. Vier Kaffeelöffel voll der Lösung auf etwa $2^3/_4$ Pfund Wassers als Gurgelwasser bei Diphtherie des Rachens und übelriechendem Athem, als Waschmittel für die Hände zur Beseitigung des üblen Geruches nach Leichenuntersuchungen, als Waschmittel für die Füsse bei übelriechenden Schweissen, zum Waschen der nach Verbrennungen entstandenen

Wunden u. s. f. 5. Innerlich zu 10—30 Tropfen täglich in einem Glase reinen Wassers bei Rachendiphtherie, die doppelte und dreifache Gabe bei dem Magenkrebs. 6. Einen Kaffeelöffel voll auf etwa $2^3/_4$ Pfund Wassers zur Zerstäubung mittelst des Pulverisations-Apparates, um bei epidemischen und kontagiösen Krankheiten die Luft in der Umgebung der Kranken zu reinigen.

Das Kali hypermanganicum soll nur in vollkommen reinem destillirten Wasser gelöst verordnet werden; alle organischen Substanzen, wie Zucker, Glyzerin und Alkohol, zersetzten dasselbe augenblicklich und gerade diese ausserordentlich leichte Zersetzbarkeit ist es, wodurch dasselbe die Eigenschaft eines so mächtigen Desinfektions-Mittels erlangt.

Das übermangansaure Kali, angewendet bei syphilitischen Geschwüren; von Dr. Güntz in Dresden. *(Zeitschrift für Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe, 3. Band, 1. Heft, 1864.)*

Vermöge der leichten Sauerstoffabgabe wirkt die Lösung des übermangansauren Kali verändernd, resp. in gewissem Grade zerstörend auf organische Flüssigkeiten und deren Zersetzungsprodukte. Auf dieser Eigenschaft basirt die Anwendung als den Geruch zerstörendes Waschwasser nach Sektionen und die Empfehlung als Verbandmittel bei syphilitischen und anderen Geschwüren.

Um die Wirkung des übermangansauren Kali bei syphilitischen Geschwüren zu prüfen, hat *Güntz* dasselbe in verschiedenem Grade der Verdünnung angewendet und Impfversuche angestellt.

Die gesättigte Lösung auf ein Geschwür gebracht, verursacht intensiven Schmerz; derselbe hört fast sofort auf, sobald man die Wunde unter Wasser setzt. Lässt man die gesättigte Lösung aber reichlich aufgetragen ungehindert wirken, so wird der Schmerz schon nach einer Minute geringer und hält dann in erträglicher Weise höchstens eine Stunde an. Die Lösung wurde an den verschiedensten Stellen des Penis, wo Geschwüre zu sitzen pflegen, applizirt; nie traten üble Zufälle ein. Entzündungserscheinungen, Oedem des Präputiums wurden nie bemerkt. Die Lösung auf das Geschwür gebracht, ging dieselben früher beschriebene Farbenveränderungen ein, die Wunde blutete leicht, das Wundsekret wurde sofort fadenziehend, ein Schorf bildete sich nicht.

Je verdünnter die Lösung angewendet wurde, desto geringer und kurzdauernder war der Schmerz. — 10 Gran in 8 Unzen Wasser gelöst verursachen geringen oder keinen Schmerz.

Hat man bei einem nicht konstitutionell syphilitisch Erkrankten ein sogenanntes weiches Geschwür (dessen Existenz man durch die gelungene Impfung auf Oberschenkel, Oberarm oder auf irgend einen andern Theil des Patienten bewiesen hat) und behandelt das Geschwür energisch mit der gesättigten Lösung, welche man mit einem Charpiepinsel reichlich, wiederholt aufträgt und einreibt, so hat gewöhnlich schon am folgenden Tage das Geschwür ein besseres Aussehen und heilt zuweilen nach dieser einmaligen Behandlung rasch innerhalb mehrerer Tage, während die Impfstelle sich zum runden, mehrere Linien im Durchmesser haltenden Geschwür mit vierwöchentlichem Verlauf fortentwickelt. — Wenn man nach einmaliger Behandlung des ursprünglichen Geschwürs mit der Lösung das Geschwür reinigte und vom Boden des Geschwürs sofort impfte, so wurde das Impfresultat negativ. — Impfte man am folgenden Tage von dem einmal behandelten Geschwür abermals auf eine neue Stelle, so wurde dieses Impfresultat häufig positiv. In diesem Falle heilte das einmal behandelte Geschwür noch nicht.

Kontagiöser Eiter mit der gleichen Menge gesättigter Lösung einige Minuten zusammengebracht und dann geimpft, gab ein negatives Resultat.

Es ist hiernach hervorzuheben:

Bei dem einfachen, weichen Geschwür eines zur Zeit nicht syphilitisch Erkrankten gelingt es zuweilen nach einmaliger Anwendung des übermangansauren Kali die Kontagiosität des Geschwürs zu zerstören; man hat also nicht unbedingte Garantie für die Vernichtung der Kontagiosität, weil es nicht immer gelingt, den Geschwürsboden zu zerstören.

Das kontagiöse Sekret des Geschwürs mit konzentrirter Lösung behandelt, verliert seine Ansteckungsfähigkeit.

Das übermangansaure Kali wirkt ausserdem, wie viele Reizmittel, anregend und die Heilung befördernd.

Ein entschiedener Vorzug als verlässliches Aetzmittel vor anderen, ist dem übermangansauren Kali also nicht einzuräumen.

Die Vorzüge, welche man demselben zugestehen kann, sind folgende:

Dasselbe wirkt nicht ätzend und exkoriirend auf die Umgebung des Geschwürs. Es eignet sich daher bei weichen Geschwüren auf der Vaginalschleimhaut als Verbandmittel; ferner in verschiedener Verdünnung, 10—15 Gran in 6 Unzen Wasser, als Ausspritzung mehrmals täglich zwischen Vorhaut und Eichel bei weichem Schanker mit reichlicher Sekretion, um Selbstansteckung zu verhindern; weil, wenngleich in dieser Verdünnung das Geschwür nicht, so doch der Ansteckungsstoff des weichen Geschwürs im abfliessenden Eiter zerstört werden kann. Beim Vorbeifliessen an der gesunden Harnröhrenmündung verursacht

6*

diese Lösung weder Schmerz noch irgend eine unangenehme Empfindung; man bemerkt eben so wenig eine Empfindung, wenn man die Harnröhrenmündung öffnet und in diese Flüssigkeit eintaucht.

Ferner kann man das übermangansaure Kali bei weichen Frenulargeschwüren mit Vortheil anwenden, weil hier nach der Benutzung nicht, wie nach Höllenstein, Oedem des Präputiums eintritt.

Ferner bediene man sich desselben bei Geschwüren von zweifelhaftem Charakter. Nach der Aetzung mit Lapis ist man wegen des vergrösserten Aetzgeschwürs andern Tags meist noch im Zweifel. Nach Anwendung des übermangansauren Kali im Falle einer einfachen Exkoriation bewirkt man keine unnöthige Vergrösserung derselben, sondern bemerkt andern Tages meist schon Tendenz zur Heilung. Es ist noch der Vortheil einer möglichen Zerstörung für den Fall eines weichen Geschwürs geboten. Sollte die Zerstörung nicht gelungen sein, so ist das Anfangs zweifelhafte Geschwür andern Tags schon grösser, und die Anwendung des Lapis ist zum Zweck der Zerstörung des weichen Geschwürs jetzt noch nicht zu spät.

Hat man ein weiches Geschwür auf einem harten, also in den Fällen, wo sich alle Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis zeigen, so gelingt die Zerstörung des weichen, d. i. des auf demselben Individuum gleichzeitig impfbaren Geschwürs mit übermangansaurem Kali nicht. In solchen Fällen gelingt die Zerstörung des weichen Geschwürs auch mit Höllenstein sehr schwer und nur nach wiederholter, intensiver Aetzung, weil man den Boden des Geschwürs weit in die Tiefe zerstören müsste, da unter dem Einfluss der konstitutionellen Syphilis durch die gestörte Kanalisation in den Lymphgefässen der Ansteckungsstoff des weichen Geschwürs leichter zurückgehalten wird.

Impft man unter solchen Umständen, so erhält man die langwierigen, schwer heilenden Geschwüre, in Folge deren die Impfung angefeindet wird.

Bei 4 Kranken, deren jeder ein weiches Geschwür auf einem harten zeigte, wurde geimpft und darauf das weiche Geschwür auf dem harten, intensiv mit übermangansaurem Kali behandelt; am folgenden Tage von dem ursprünglichen Geschwür abermals mit der Lösung bestrichen; und am 3. Tage eine dritte Impfung angestellt. Bei allen 4 Kranken entwickelten sich die 3 Impfstellen zu grossen Geschwüren.

In einem Falle wurde das weiche Geschwür auf dem harten länger als eine Woche täglich mit dem übermangansauren Kali intensiv behandelt und eine nachher vorgenommene Impfung wurde positiv.

Der Vorwurf der Unwirksamkeit, welcher das übermangan-

saure Kali hier treffen könnte, gilt dann fast ebenso dem Höllenstein, da man auch den letzteren unter diesen Umständen wiederholt anwenden muss, wenn man die Uebertragungsfähigkeit des Geschwürs vernichten will.

Das harte, auf demselben Individuum nicht weiter zu verimpfende Ulcus kann man, auch wenn das weiche Geschwür zerstört worden, nicht zerstören, weil es als Ausdruck einer konstitutionellen Erkrankung von dieser abhängt.

Wo das harte Geschwür allein vorkommt, wird man sich von dem übermangansauren Kali ebensowig wie von allen Aetzmitteln etwas Anderes versprechen, als eine Anregung zur Vernarbung gegeben zu haben. *(J. S.)*

Ueber die Aussonderung von Arzeneistoffen durch den Schweiss und einige pathologische Veränderungen desselben; von Bergeron und Lemaitre. *(Archiv generales. — Gazette des Hopitaux, Nr. 95, August 1864.)*

Lemaitre, Arzt auf der Abtheilung von *Dr. Cazenave* hatte Gelegenheit, zahlreiche Fälle von Hautkrankheiten zu beobachten, welche gleichzeitig mit Dampfbädern, wie mit Arsenikalien und Merkurialien behandelt wurden.

Zur Aufsuchung der Spuren dieser Arzeneikörper im Schweisse diente ein Apparat ähnlich demjenigen, dessen sich *E. Favre* zu seinen Untersuchungen der normalen chemischen Beschaffenheit des Schweisses bediente. Man erhielt dabei den Schweiss sehr rein, sowohl in den Dampfbädern, als bei trockenen Räucherungen. Derselbe hatte weder eine Beimischung von Wasser, noch fremdartigen Stoffen. Ueberdies liess man die Kranken kurze Zeit vor den Experimenten baden. Die Arzneien wurden ungefähr eine Stunde vor der Räucherung verabreicht.

Von den 9 dem Experimente unterworfenen Kranken waren 7 mit Psoriasis behaftet. Zwei davon wurden mit arsenigsaurem Kali (5 Tropfen täglich), zwei mit arsensaurem Natron, zwei mit arsensaurem Eisen und der letzte mit Sublimat-Pillen behandelt.

Von den zwei andern Kranken wurde der Eine, mit Syphilis behaftet, mit Protojoduretum Hydrargyri, der letzte an Rheumatismus Articulorum Leidende mit Jodkalium behandelt.

Die Resultate dieser die Elimination der Medikamente betreffenden Analyse, sind im Kurzen folgende:

1. Das arsenigsaure Kali und die arsensaure Soda werden im Zustande des arsenigsauern und arsensauern Salzes eliminiret.

2. Das arsenigsaure Eisen wird zersetzt. Das Eisen wird durch die Nieren abgesondert und der Arsenik zeigt sich im Schweisse als arsensaures Alkali.

3. Das Protojoduretum Hydrargyri wird als Bichloras Hydrargyri ausgesondert. Man findet im Schweisse Quecksilberspuren und das Jod wird im Speichel und Urin als Jodalkali gefunden.

4. Das Bichlor. Hydrargyri kommt als solches im Schweisse vor; man findet auch Spuren im Urin.

5. Das Jodkalium wird nicht im Schweisse gefunden, aber erscheint schnell im Speichel und Harne.

Was nun die pathologischen Veränderungen des Schweisses betrifft, machte *Anselmina* im Jahre 1827 in dieser Richtung die ersten Versuche, deren Resultate ihn aber nicht befriedigten.

E. Favre stellte im Jahre 1853 (S. Archives de Médecine 1853) mit sehr genauen Apparaten Untersuchungen des normalen menschlichen Schweisses an, dehnte sie aber nicht auf den pathologischen Schweiss aus, obgleich er die Wichtigkeit derselben anerkennt.

Bergeron und *Lemaître* geben in dem oben erwähnten Aufsatze zwei Beobachtungen über eine Albuminurie und eine über Diabetes. In den beiden ersten Fällen fanden sie kein Albumin im Schweisse. Im letzteu Falle enthält die von ihnen gesammelte geringe Quantität Schweiss (15 bis 20 Grammes) eine grosse Menge Zucker, welcher mit der Flüssigkeit von *Barreswil* einen reichlichen Niederschlag gab.

In 2 andern Fällen von Diabetes fanden sie im Schweisse Elemente von Zuckerstoff. Man darf wohl aus diesen Untersuchungen schliessen, dass in allen Fällen, wo man den Schweiss eines diabetischen mit der gehörigen Vorsicht sammelt, man darin Zuckerstoff finden wird.

Es wäre auch interessant, zu erfahren, ob in Bezug auf die Elimination von Zuckerstoff die Schweisssekretion zur Harnabsonderung sich komplementär verhalte. Waren auch die Resultate der bisherigen Untersuchungen des Schweisses theils negativ, theils widersprechend, behauptet auch *Bernard*, dass die Nieren und Magenschleimhaut die einzigen Eliminationswege für den überflüssigen Zucker im Körper sind, so sind doch die Forschungen der von uns angeführten Verf. des Aufsatzes ermuthigend und geben der Hoffnung Raum, dass die Vervollkommnung der Apparate zur Entdeckung der Wahrheit führen werde, welche wegen ihrer Unvollkommenheit uns bisher verborgen blieb.

Ueber Anaphrodisie nach längerem Gebrauche von Arsenikalien; von Dr. Charcot. *(Gazette des Hôpitaux Nr. 86, 1864).*

In einer vor kurzem im Bulletin de thérapeutique erschienenen interessanten Arbeit macht *Charcot* auf die ungerechten

vorgefassten Meinungen aufmerksam, die ehemals der längeren Anwendung der Arsenikpräparate hinderlich im Wege standen. Jene therapeutische Aengstlichkeit hat in neuerer Zeit bei vielen einem Optimismus Platz gemacht, der nicht ohne Gefahr ist. Bei methodischem, umsichtigen Gebrauche dürften arsenikhältige Mittel keine unangenehmen Folgen für den Kranken haben. In anderen Fällen stellen sich jedoch früher oder später, mehr weniger bedenkliche Zufälle ein, deren Kenntniss schon deshalb wünschenswerth erscheint, weil man sonst nicht das rechte Mittel dagegen, die Beseitigung der Arsenikalien, anzuordnen vermag.

Unter den Zufällen in Folge des längeren Gebrauches von Arsenmitteln wurde insbesondere die Anaphrodisie von fast allen Autoren übersehen. Weder im Handbuch der Heilmittellehre von *Oesterlen*, noch in der letzten Auflage des Buches von *Trousseau*, *Pidoux* und *Pereira* (the elements of materia medica) findet sich irgend welche Erwähnung davon. *Rayer* ist der einzige, welcher bereits vor 40 Jahren die Anaphrodisie beobachtet, und im Artikel Arsenik des Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique (III. Bd., pag. 372) gut geschildert hat. Bei einem von ihm in der Charité behandelten 23järigen Manne wurde wegen einer seit 5 Jahren bestehenden Lepra vulgaris, die sich von den Ellenbeugen und Knieen mit der Zeit über den ganzen Körper erstreckte, die Fowler'sche Solution (von 5 zu 20 Tropfen aufsteigend) durch 3 Monate verabreicht. Einige Zeit hierauf gerieth die Verdauung in Unordnung, Patient fiel von Kräften, wurde von Diarrhöe befallen und klagte über förmliches Erlahmtsein seiner Geschlechtsorgane. Letzterer Zustand bestand durch 18 Monate, und hinterliess bloss eine Neigung zu Diarrhöe bei jedem geringsten Wechsel des Régimes.

Dieser Mittheilung von *Rayer* fügt nun *Charcot* zwei ähnliche Fälle eigener Beobachtung an, welche das Augenmerk der Aerzte auf sich zu lenken geeignet sind.

1. Fall. Bei einem 42jährigen Manne, der seit seinem 15. Jahre an allgemeiner Psoriasis litt, wurde 12 Jahre später die Behandlung mit Arsenikalien alle Jahre durch einige Monate vorgenommen. Das Hautübel verlor sich um bald wieder zu kehren, der Kranke hatte sich in Folge dessen an den Arsengebrauch derart gewöhnt, dass er mehrere Wochen lang die tägliche Dosis von 5 Ctgrm. arseniger Säure vertrug. Seine Gesundheit litt hierdurch nicht auffallendermassen, er verspürte bloss geringen Speichelfluss und leichte Gastrointestinalstörungen. Nach Jahren nahm die Haut an jenen Körperstellen, die vor dem Lichteinflusse geschützt sind, eine schmutzig-braune Färbung an.

Als *Charcot* im nächsten Jahre vom Patienten konsultirt wurde, klagte dieser insbesondere über eine seit 3 Monaten bestehende Schwäche der Geschlechtsfunktionen (die früher mit Energie vor sich gingen) die Erektionen waren selten und unvollkommen, der Koitus fast unmöglich geworden, Patient in tiefe Melancholie verfallen. *Charcot* rieth dem Kranken das gänzliche Aussetzen der arsenikalen Medikation durch hinreichend lange Zeit an, jedoch bedurfte es eines Zeitraumes von 4—5 Monaten, ehe die Genitalsphäre sich wieder erholt hatte.

2. Fall. Ein 35jähriger Mann wurde angeblich im 16. Lebensjahre von Psoriasis befallen. Er nahm durch 10 Jahre, 3—4 Monate lang, Pillen aus arseniksaurem Kali, so dass er allmälig zu einer täglichen Dosis von 12—15 aufgestiegen war. Unter dem Einflusse dieser Medikation schwanden die psoriasischen Plaques, kamen aber nach einiger Zeit wieder zum Vorschein. Nach 10jährigem Gebrauche von Arsenmitteln (in letzterer der Solutio Fowleri) zeigten sich wie im 1. Falle eine schwärzlich-braune Färbung in der Umgebung der Plaques. Da seit einigen Monaten eine auffällige Abnahme in der Energie der Geschlechtsthätigkeit sich kundgab, so setzte der Patient aus eigenem Antriebe den Gebrauch der Arsenikalien aus. Die Anaphrodisie gab sich allmälig, doch nun erschien die Hautaffektion mit erneuerter Intensität. Als Patient hierauf wieder zur Fowler'schen Tinktur griff, kam es abermals zur Anaphrodisie; doch die Hautkrankheit wurde wenig modifizirt.

Wie aus den geschilderten Fällen hervorgeht, ruft bei sonst gesunden, in der Blüte des Mannesalters stehenden Personen der Gebrauch von Arsenmitteln Verfall der Geschlechtsfunktionen hervor. In 2 Fällen verlor sich die Anaphrodisie nach Aussetzen der Arsenpräparate; in einem der Fälle trat sie wieder auf, als das Mittel von Neuem genommen wurde, was um so deutlicher den speziellen Einfluss der Medikation auf Erzeugung der sexuellen Schwäche manifestirt. (Einen gewissen Antheil an dem Zustandekommen dieser bisher fast übersehenen Abnahme der Geschlechtsthätigkeit dürfte die grossdosige Munifizenz der Therapie haben, da bei einer 3monatlichen Behandlung das Aufsteigen bis zu täglichen 20 Tropfen der Fowler'schen Lösung um so weniger anzurathen ist, als die bezüglichen Patienten in der Regel zu wiederholten Malen das Arsen zu verkosten bekamen und die Gefährlichkeit des Mittels durch den flüchtigen Erfolg nicht aufgewogen wird. Ref.) Man muss nun diese unangenehmen Nachwehen der Arsentherapie zu verhüten, die Dosis bedeutend herabsetzen, sobald die ersten pathogenetischen Effekte sich zeigen oder das Präparat ganz beseitigen, um die übermässige Akkumulation des Giftes zu verhindern. *Charcot* meint jedoch, dass die dem chronischen Arsenicismus zugeschriebenen Zufälle gleich im Debut der Behandlung sich bisweilen einstellen können, gerade so wie beispielsweise die Encephalopathia beobachtet wurde, ehe irgend welche Vorläufer derselben sich gezeigt hatten.

(M. Rosenthal).

Chronische Vergiftung durch Genuss von Tabak; von Dr. J. Le Briert. *(Gazette des Hopitaux, Nr. 85. 1864.)*

Eine 46jährige Müllerin, die vielen Gemüthsaffekten ausgesetzt war, und ihr Lieblingskind, ein Mädchen von 11 Jahren an Typhus verlor, ergab sich in ihrem Kummer in den letzten 4 Jahren dem Genuss der Alkoholika und fing an Rauchtabak zu essen, wovon sie wöchentlich um den Preis von 2 Francs konsumirte.

Als Patientin vom Arzte besucht wurde, fand er sie fast aphonisch,

mit heiserer Stimme kaum im Stande einige konfuse Worte zu artikuliren. Das Athmen war erschwert, Puls schwach und langsam, der Herzschlag kaum zu fühlen. Die erweiterten Pupillen reagirten nicht auf Lichteinfluss. Das verstörte Auge konnte nicht mehr die Hand nach den dargereichten Gegenständen dirigiren; auch das Gehör war geschwächt; das Gesicht blass, mager, die Zunge röthlich, trocken, zitternd, das Schlingen sehr erschwert und schmerzhaft, der Unterleib eingezogen.

Der Stuhl erfolgt seit längerer Zeit bloss auf Darreichen von Klysmen oder Purgantien, in der Zeit (der Periode der Excitation) waren dagegen starke Stuhlentleerungen und Erbrechen aufgetreten. Die Harnentleerung geschah unbewusst; die Nächte waren schlaflos, der Körper der Kranken von kaltem Schweisse bedeckt. Bei Anwesenheit dieser Symptome beschränkt sich die Therapie auf Verabreichung von Kaffee, Suppe und säuerliche Getränke.

Nach 2 Tagen zeigte sich die Stimme der Patientin erloschen, wie bei Cholerakranken; das Schlingen unmöglich, dle Athembewegungen waren sehr schwach, das Athemgeräusch und die Herzbewegung kaum auszunehmen. Unter diesen Erscheinungen von Kollapsus trat das Ableben der Kranken ein. *(R. L.)*

II. Pathologie und Therapie.

Zur Pathologie des Typhus; von Prof. Skoda. *(Allgemeine Wiener medz. Zeitung, Nr. 4, 5, 6 und 7, 1864.)*

Die Ursache der typhösen Erkrankungen anlangend, spricht sich *Skoda* ganz entschieden dahin aus, dass ein Kontagium als die eigentliche Entstehungsursache zu betrachten ist, denn wo einmal Typhus in einem Hause entstanden ist, pflanzt sich derselbe leicht von dem Erkrankten auf die mit demselben in Verkehr stehenden Individuen und so weiter fort. Es gibt allerdings Erkrankungen, welche dem Typhus ähnliche Symptomenkomplexe darbieten, dabei aber ihre Erkrankung auch anderen Schädlichkeiten verdanken.

Ueber die Natur und Beschaffenheit dieses Kontagiums. Wir können nicht bestimmen, ob dieses Kontagium lediglich im Innern des menschlichen Organismus oder auch ausserhalb desselben an anderen Organismen oder auch in der atmosphärischen Luft fort vegetirt. Es lässt sich auch nicht angeben, an welchen Theilen der ausgesonderten Stoffe dieses Kontagium haftet, und wenn einige Autoren sich dahin äussern, dass die Exhalationen die Träger des Kontagiums seien, so kann dies lediglich nur eine Hypothese sein, die durch keine Thatsache begründet ist. — Es haben zwar einige Autoren der Neuzeit nebst dem Kontagium noch eine andere Art der Entwickelung des typhösen Giftes angenommen, nämlich die spontane Generation des Virus durch konzentrirte Anhäufung von Exhalationen lebender menschlicher Wesen, ohne dass dasselbe von

einem bereits infizirten Individuum auf ein anderes übertragen wird, — eine Art Typhusmiasmen. — *Skoda* spricht sich gegen diese spotane Generation des Virus aus, nimmt jedoch verschiedene Arten von Kontagien an, indem nicht alle Typhusformen aus einem und demselben Kontagium entstehen. Die eine Art des Kontagiums entspricht dem Typhus abdominalis und erzeugt bloss eine Form, während für andere Typhusformen eine andere Art von Kontagium besteht. Für diese andern Formen fehlt noch vollständig eine passende Benennung; der Name Typhus exanthematicus ist darum nicht passend, weil das typhöse Exanthem auch beim Typhus abdominalis vorkommen kann und durchaus nicht als das ihm charakteristische Kennzeichen dieser Typhusform zu betrachten ist. Man hat ferner noch diese Form Kriegstyphus, Kerkertyphus, Hospitaltyphus etc. genannt. Diese Form, wo sich der Krankheitsprozess nicht im Darmkanale lokalisirt, wird durch ein anderes Kontagium erzeugt, und es ist noch nicht entschieden, ob nicht für dieselbe mehrere Arten von Kontagien bestehen. Vorläufig aber gehen wir von der Thatsache aus, dass es 2 Arten von Kontagien gibt, und dass jedes auf verschiedene Weise vom Organismus aufgenommen werde, und zwar entweder durch die Respirationsorgane, durch den Magen oder durch die Haut in den Körper dringen kann.

Ist das Kontagium im Körper aufgenommen, so treten nach kürzerer oder längerer Inkubationsdauer ein leichtes Unwohlsein, eine erhöhte Empfindlichkeit und Fieber ein.

Es ist übrigens noch nicht entschieden, ob das Kontagium zuerst in die Blutmasse dringt und hier als eine Art Ferment eine Gährung zu Stande bringt, und dann erst mittelbar das Nervensystem influenzirt, oder ob das Nervensystem primär affizirt wird, indem sich das Kontagium hier zuerst fixirt. *Skoda* hielt die letztere Annahme für wahrscheinlicher.

Was den Beginn der typhösen Erkrankung betrifft, so ist zu bemerken, dass die initialen Symptome desselben sehr mannigfaltig sein können. Nicht immer sind es die Fiebersymptome, welche den Anfang bilden; zuweilen treten zuerst Störungen der Gehirnthätigkeit auf, so z. B. ein maniakalischer oder eklamptischer Anfall; ein anderes Mal Durchfall oder Erbrechen oder ein Gelenkrheumatismus, Schwellung der Tonsillen, ein Infiltrat in der Lunge, Schwellung der Bronchien, oder auch sind es die Symptome der Endokarditis und Karditis, oder die Erscheinungen der Albuminurie, oder er tritt auch zuweilen ohne alle Fieberbewegung mit einer Verwirrung des Geistes auf. Diese Variabilität macht es häufig sehr schwierig, den Typhus im Anfange zu diagnostiziren.

Auch bei anderen Erkrankungen, die nicht durch ein Kontagium erzeugt werden, kann ein Symptomkomplex vorkommen, welcher vollkommen demjenigen des Typhus ähnlich ist. Einen

solchen kann man bei der Miliartuberkulose beobachten. Hier ist es oft selbst während des ganzen Verlaufs und bei langer Dauer nicht möglich, beide Krankheiten von einander zu unterscheiden, obwohl sie dem Wesen nach ganz verschieden sind. Zu dieser Verwechselung des Abdominaltyphus mit Miliartuberkulose wird besonders dann Anlass geboten, wenn ersterer mit einer bedeutenden Affektion der Bronchien auftritt. Nur der Umstand, dass die Miliartuberkulose eine seltene Krankheitsform ist und grösstentheils Individuen befällt, die früher schon Symptome von tuberkulöser Erkrankung darboten, während der Typhus nur einem Kontagium seine Entstehung verdankt, geben uns einen Anhaltspunkt und Aufschluss bei Feststellung der Diagnose.

Die Erscheinungen, welche sich im späteren Verlaufe des Typhus am Krankenbette kundgeben, sind ebenfalls sehr mannigfaltig. In manchen Fällen ist es nicht möglich, eine anatomische Veränderung irgend eines Organs nachzuweisen, wiewohl man nur durch die Untersuchungen an der Leiche Typhöser, welche spezielle anatomische Veränderungen nachgewiesen haben, allmälig zur Erkenntniss von der Selbstständigkeit der typhösen Erkrankung im Leben gelangt ist; wo jedoch dieselben nicht zu finden waren, können die Störungen in den Verrichtungen der Organe sehr bedeutend gewesen sein, und es ist klar, dass diese lediglich dadurch entstehen, dass die allgemeine Thätigkeit des Nervensystems gelitten hat. Allein in den meisten Fällen werden zu den allgemeinen Störungen auch anatomische Veränderungen in den einzelnen Organen hinzutreten und es resultirt hieraus, dass die Funktion des betreffenden Organs noch weiter alterirt werden wird, so dass zu der schon früher bestandenen Störung eine neue sich hinzugesellen wird. Die gewöhnlich bei Typhus vorkommenden Störungen sind:

1. Schwellung der Bronchialschleimhaut, wodurch die Athmungsbeschwerden gesteigert werden und der Eintritt der atmosphärischen Luft in die Lunge behindert ist. In Folge dessen wird der Kohlensäuregehalt des Blutes zunehmen und kann Cyanose, Sopor und Somnolenz eintreten, auch Störungen in den Temperaturverhältnissen, äussere Kälte des Körpers und besonders der Extremitäten und innerliche Hitze entstehen. Dasselbe Hinderniss des Eintritts der Luft muss auch zur Dyspnöe führen, wiewohl hier zum grossen Theile von dem verlängerten Marke, das Athmungsbedürfniss influenzirt wird.

2. Zuweilen kommt als Komplikation beim Typhus auch ein pneumonisches Infiltrat in der Lunge selbst vor, und zwar nicht bloss im späteren Verlaufe, sondern schon im Beginn der Erkrankung, wodurch die Diagnose des Typhus sehr erschwert wird. *Skoda* hält diese Komplikation für nicht so selten, als andere Autoren. Im späteren Verlaufe des Typhus kommt häufig ein Infiltrat in der Lunge vor, welches man mit dem Na-

men hypostatische Pneumonie belegt hat. Die Genese findet darin ihre Erklärung, dass sich die Widerstandsfähigkeit der Kapillargefässe bedeutend verringert, die Kapillaren dehnen sich aus, und es sickert Serum und Eiweiss durch, welches zuweilen mit Blutkugeln vermengt ist; zuweilen kommt es sogar zur Zerreissung von Kapillaren und zu einem hämorrhagischen Infarkt.

3. Seltener als die Infiltrate in den Lungen kommen die pleuritischen Exsudate vor.

4. Metastatische Prozesse treten in einem späteren Stadium auf, wenn bereits das typhöse Produkt im Darmkanale und in den meseraischen Drüsen zur Schmelzung kommt. Solche metastatische Prozesse gehören zu den gefährlichsten Komplikationen des Typhus.

4. Perikarditis kommt im Beginn der typhösen Erkrankung selten vor; häufiger ist die Erkrankung der Papillarmuskeln und in Folge dessen Erweiterung des Herzens, und zuletzt Insuffizienz der Bikuspidalis. Diese krankhaften Erscheinungen sind jedoch meist vorübergehend. Diese Komplikation bringt übrigens dieselben Zirkulationsstörungen und Cyanosen, wie für sich allein ohne Typhus. — Metastatische Ablagerungen auf der Muskelsubstanz des Herzens kommen gleichfalls vor, welcher Prozess meist nicht gefährlich ist. Der Eiter dickt sich ein, und es kommt zu einer narbigen Einziehung. Anders verhält es sich aber, wenn der Abscess nach der einen oder andern Seite hindurchbricht. Der Durchbruch in's Perikardium wird eine Perikarditis zur Folge haben; bei einem Durchbruche in die Herzhöhle kann der Eiter durch den Blutstrom fortgeschwemmt und in die Gefässe getrieben werden; es können diese Eiterpfröpfe zur Obliteration der Gefässe der Gehirnfasern führen, welche die gefährlichsten Folgen nach sich ziehen können; es kommt zur Paraplegie, Hemiplegie, oder es tritt auch augenblicklich der Tod ein. Beim Durchbruch in die rechte Herzkammer wird der Eiter in die Arteria pulmonalis gelangen, und es kommt mitunter zu ausgebreiteten Embolien in der Lunge. Solche Fälle können aber auch mitunter günstig verlaufen, indem die Zirkulation nicht gestört wird und der Tod nicht eintritt.

6. In sehr vielen Fällen kommt beim Typhus eine Erkrankung der Leber vor, welche sich durch Schmerzhaftigkeit und auffallende Vergrösserung dieses Organs sowie durch Störung in der Gallenbereitung kundgibt, wonach selbst Ikterus erfolgen kann. Derselbe ist stets eine gefährliche Komplikation und um so gefahrvoller, wenn er im späteren Stadium des Typhus eintritt und eine Folge der eingetretenen Pyämie ist, wo dann die gelbliche oder bräunliche Färbung der Haut eine Folge der raschen Zerstörung der Blutkugeln sein kann.

Was die Affektion des Magens anlangt, so unterschei-

det *Skoda* die leichten Irritationen, eine katarrhalische Schwellung der Mukosa, welche ein gewöhnlicher Begleiter des Typhus und im Beginn kein gefährliches Symptom ist, von den schweren und tiefen Erkrankungen, welche erst in dem späteren Stadium des Typhus aufzutreten pflegen und auf den Verlauf der Krankheit einen wesentlichen Einfluss ausüben. Im weiteren Fortgange des Typhus nämlich kann sich allerdings auch im Magen eine intensive Erkrankung entwickeln, dahin gehört die Magenerweichung, welche in der Regel zur Berstung des Magens führt. Häufig ist eine solche Erweichung bloss auf den Magen beschränkt, kommt aber auch zuweilen im Oesophagus vor, der auch bersten kann. Bei der Berstung des Magens tritt natürlich der Inhalt desselben in die Bauchhöhle; aber man darf nicht glauben, dass in diesem Falle eine Peritonitis erzeugt wird. Man wird hier keine entzündliche Abgrenzung an den Magenhäuten, noch eine Anlöthung des Magens mit der Umgebung, namentlich mit der Leber, Milz, dem Pankreas und dem Darm beobachten, vielmehr werden diese Organe, sobald sie mit dem Erweichungsprodukt des Magens in Berührung kommen, selbst in denselben Prozess mit hineingezogen, der jedoch auch erst nach dem Tode erfolgen kann. Aus den Erfahrungen *Skoda's* geht hervor, dass das Leben nicht unmittelbar nach dem Eintritt der Berstung des Magens zu erlöschen braucht; er hat Beispiele, dass mehrere Stunden, ja 1½ Tage vergingen, ehe der Tod eintrat. In der Mehrzahl der Fälle erlischt jedoch das Leben nach der Berstung bald. Entsteht bei der Berstung des Magens ein Durchbruch des Zwerchfells, so wird Pneumothorax die Folge sein. — Die Erweichung des Magens kommt nicht bloss bei Typhus vor, sondern auch bei anderen fieberhaften Krankheiten, die eine Erschöpfung des ganzen Organismus nach sich ziehen.

Man wird im Allgemeinen bei einer längern Dauer des Typhus, bei Vorhandensein von Brechneigung und bei straffer Anspannung der Magenwände eine Magenerweichung zu befürchten haben. Sobald die Berstung eintritt, wird nicht allein Schmerzhaftigkeit im Hypogastrium, sondern auch ein plötzlicher Verfall der Kräfte eintreten. In jenen Fällen nun, wo dem Verfallen eine starke Ausdehnung des Magens vorausging, welche mit dem Kollapsus plötzlich verschwindet, kann man mit Sicherheit eine Perforation des Magens diagnostiziren. Aber auch in jenen Fällen, wo beim Typhus rapid ein Pneumothorax eintritt, kann man sicher auf eine Berstung des Magens, oder des Oesophagus so wie auf einen Durchbruch des Zwerchfells schliessen.

Ausser der Erweichung können auch noch metastatische Prozesse und kroupöses Exsudat auf der Magenschleimhaut beim Typhus vorkommen und Ulzeration daselbst erzeugen.

Erweichung kann auch im Duodenum und in den übrigen Theilen des Dünndarms in dem Grade auftreten,

dass Berstung erfolgt. Am Dickdarme können auch metastatische Prozesse und Dysenterien mit ihren schweren Folgen vorkommen. Im Darme, seltener im Magen, kommt es im Verlaufe des Typhus zu Blutungen, und gewöhnlich aus den Stellen, wo der Sitz des typhösen Produktes ist; es kann aber auch Blutung aus anderen Stellen erfolgen, wo keine Ulzeration stattfindet. Solche Blutungen sind im vorgerückten Stadium des Typhus stets gefährlich.

Die krankhaften Veränderungen der Milz beim Typhus sind zu bekannt, als dass wir sie hier weitläufig wiedergeben sollten.

Die Niere erkrankt nach *Skoda's* Erfahrungen häufig im Beginn des Typhus; es findet sich Eiweiss im Harne: in der Regel schwindet jedoch dieses Phänomen nach einiger Zeit. Späterhin kann es zu Metastasen in der Niere kommen, oder die Albuminurie tritt von Neuem auf, die nicht wieder schwindet.

Die Harnblase erkrankt zuweilen im Beginn des Typhus mit einer katarrhalischen Affektion; es stellt sich Harnzwang ein, der Harn wird entweder häufig gelassen, oder es tritt Retention des Harns ein, und die Blase wird enorm ausgedehnt. In der Regel schwindet diese Irritation bald wieder. Im spätern Verlaufe kann es zu Metastasen auf der Harnblase kommen, und die Produkte dieses Prozesses, Eiter und Exsudate, kommen im Harne vor; dann tritt begreiflicher Weise der Schmerz wieder auf. Aeusserst selten kommt es zu tieferen Ulzerationen der Harnblase durch Metastasen.

Auch rheumatische Schmerzen können im Beginn den Typhus begleiten, sowie auch im spätern Verlaufe Metastasen in den Gelenken, im subkutanen Bindegewebe, in den Drüsen, in der Muskulatur vorkommen können; auch der sogenannte Dekubitus wird häufig durch Metastasen zu Stande gebracht.

Das Gehirn ist bei manchen Individuen schon im Beginn des Typhus der Sitz von Störungen. Es können nämlich gleich zu Anfang Delirien auftreten, welche im Zusammenhange mit der febrilen Bewegung und von der Hyperämie des Gehirns bedingt sind. Im späteren Stadium sind die Delirien nicht die Folge der Hyperämie, sondern der Alteration des gesammten Nervensystems; ferner kommen im Gehirn Stauungen, Transsudationen in den Meningen oder der Gehirssubstanz vor. Das Gehirn kann auch der Sitz von metastatischen Prozessen sein. Diese geben in der Regel keine besonderen Zeichen, nur in denjenigen Fällen, wo die Metastase den Kranken bei vollem Bewusstsein trifft, wird man Störungen der Gehirnfunktion bemerken. Ist aber Sopor vorhanden, so ist man meistens nicht im Stande, die Metastase zu erkennen. Daraus erklärt es sich, dass zuweilen das Gehirn ganz von Metastasen durchwühlt ist, ohne dass man es im Leben vermuthet hätte.

Beim Abdominaltyphus unterscheidet *Skoda* der Intensi-

tät der Erkrankung nach drei Grade, die leichte, mittlere und schwere typhöse Erkrankung. Bei der Bestimmung dieser Grade legt *Skoda* auf die Störungen der Gehirnfunktionen das grösste Gewicht, d. h. ob vorübergehende Delirien ohne Sopor, oder ob Delirien mit Somnolenz und ebenfalls ohne Sopor, oder wo sich wirklicher Sopor ausbildet. — Zu beachten sind ferner die Fieberzufälle, wozu Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Puls- und Respirationsfrequenz, auch Schlaflosigkeit und Unruhe gehören; je intensiver sie sind, desto heftiger ist die Krankheit. Zuweilen kommt auch eine Konzentrirung der Schmerzhaftigkeit in der regio lumbalis, wie bei Variola vor und je mehr weniger diese hervortritt und je früher sie etntritt, desto mehr kann man auf dle Heftigkeit der Erkrankung schliessen. Ferner ist der Umstand zu berücksichtigen, ob die Krankheit mit einem Frostanfalle anfängt, und wie lange dieser dauert. Ein heftiger und lang anhaltender Frostanfall bekundet eine schwere Erkrankung.

Aus dem Gesagten geht in Bezug auf die Prognose hervor, dass man wohl im Beginn der typhösen Erkrankung sagen kann, ob dieselbe eine leichte oder schwere sein wird, allein damit ist die Prognose noch nicht festgestellt, weil man nicht wissen kann, ob nicht etwa lenteszirender Typhus bevorsteht. Die Dauer selbst lässt sich erst im späteren Verlaufe aus der Entwickelung der Phänomene prognostiziren, und zwar aus der spezifischen Schwellung der Milz und den Erscheinungen im Darme.

Die Fieberzufälle nehmen bei der typhösen Erkrankung denselben Gang wie bei den sonstigen fieberhaften Krankheiten. Sowohl dort, als da zeigt sich derselbe Wechsel; man beobachtet Remissionen und Exazerbationen. Im Beginne zeigen sich zwar Paroxysmen, aber die Mattigkeit und Abgeschlagenheit währt auch selbst nach den Paroxysmen fort. Eine eigentliche vollständige Apyrexie, wie bei der Intermittens, findet bei Typhus nicht statt. Die Fieberzufälle kommen mit allen Varietäten vor, als Febris continua, remittens und intermittens. In der Regel ist es die remittens. In der Mehrzahl der Fälle kommen unmittelbar mit den Fieberzufällen Eingenommenheit und Schwäche des Kopfes, Wüstigkeit, unruhiger Schlaf und ängstliche Träume, mit einem Worte Alterationen der Gehirnthätigkeit vor. Ausnahmsweise bleibt das Gehirn nur in leichten Fällen frei.

Bei Beurtheilung der Symptome des Typhus wurde von den älteren Aerzten Störung des Gehörsinns, welche sich als Ohrensausen kundgibt, in den Vordergrund gestellt, es treten jedoch auch Störungen des Gesichtssinns auf, welche wegen der Apathie des Kranken nicht sehr beachtet werden, ebenso wie Störungen des Geschmacksinns, welche wegen der gastrischen Erscheinungen ebenfalls nicht bemerkt werden.

Die Delirien hält *Skoda* in jedem Falle für ein bedenkliches Symptom, die stillen mussitirenden kommen ohne sehr be-

trächtliche Steigerung des Pulses, ohne bedeutendere Fieberzufälle nicht vor. Die furibunden Delirien gehen zumeist in Sopor über, während nach den stillen kein Sopor eintritt.

In Bezug auf die Ausscheidungen aus dem Körper bemerkt *Skoda:*

Der Urin ist bei Beginn der Krankheit mehr saturirt, dunkel gefärbt, es fallen harnsaure Salze nieder, und es vermindern sich die Chloride. In Bezug auf die Phosphate und die Harnmenge beobachtet man keine Konstanz. Irgend etwas Charakteristisches zeigt der Urin beim Typhus nicht. Etwas lässt sich jedoch am Urin erkennen, es ist ein günstiges Zeichen, wenn die Urinmenge proportional ist mit der Flüssigkeit, die der Kranke zu sich nimmt, und zu dem Schweisse.

Bezüglich der Transpiration bemerkt *Skoda*, dass sie keinen Anhalt für die Prognose gibt. Profuse Schweisse sind kein Zeichen weder der bevorstehenden Gefahr, noch der Besserung; es ist im Allgemeinen gleichgültig, ob der Kranke eine trockne Haut hat, ob er wenig oder viel schwitzt. Jedenfalls ist aber die Trockenheit wünschenswerther, weil der Schweiss lästig ist, und die Sudamina Anlass zu Dekubitus geben, während ausserdem noch profuse Schweisse den Kranken sehr herab bringen. Die Trockenheit belästigt zwar den Kranken auch, allein dem lässt sich durch Waschungen abhelfen.

Die reichlichen Absonderungen im Darme, häufig auch die der Leber und manchmal die des Pankreas, geben zumeist im Typhus zu häufigen Stuhlentleerungen Anlass; die Stühle sind gallig gefärbt als Beweis der vermehrten Sekretion der Leber. Die Diarrhöe kann gefährlich werden, wenn die ausgeschiedenen Massen profus sind. Die Diarrhöe hält gewöhnlich durch die ganze Krankheit an, weil die Alteration im Darme fortdauert. Mit dem Eintritte der Ulzeration vermehrt sich gewöhnlich die Sekretion des Darmes. Die Darmentleerungen geben keinen diagnostischen Anhaltspunkt im Typhus. Mit Tenesmus vergesellschaftet sich die Diarrhöe bei Typhus nicht, und gewöhnlich enthalten die Entleerungen nichts Spezifisches, und wenn Ulzeration eintritt, findet man manchmal typhöse Pfröpfe im Stuhl. Die typhösen Ulzerationen haben keine Neigung, sich zu verbreiten, sondern es kommt gleich wieder zur Heilung. Die Perforation des Darmes ist bedingt durch den Zerfall der Muscularis in Folge der Ulzeration. Daraus erklärt sich, dass die Perforation nur zu einer bestimmten Zeit stattfindet. Die Ausdehnung des Darmes ist nicht der Grund des Eintritts der Perforation, sondern dieselbe kann höchstens zur Berstung in Folge der Erweichung Anlass geben. Die Perforation tritt gewöhnlich plötzlich ein und äussert sich durch heftige Schmerzen, Angst, Beklommenheit, Palpitationen, kleinen, sehr beschleunigten Puls,

Kälte der Extremitäten, schnelle Respiration. In der Mehrzahl der Fälle ist die Perforation tödtlich.

Ueber die Bedingungen der Entstehung der Pyämie wissen wir wenig; nicht die Grösse des Eiterheerdes ist es, welche die Pyämie bedingt. Es verhält sich hier gerade so, wie bei anderen Abszessen, wo kleinere Pyämie erzeugen können, während bei viel grösseren Vereiterungen keine Pyämie erfolgt. Es folgt hieraus, dass man bei Typhus eine günstige Prognose nur mit Reserve stellen kann.

Indem die febrilen Bewegungen in gleichem Masse fortdauern oder sich steigern und dadurch Störungen in der Gehirnthätigkeit eintreten, werden auch danach alle Funktionen des Organismus beeinträchtigt, namentlich die Respiration, indem der Wille und der wache Zustand dieselbe wesentlich beeinflusst. Beim Sopor tritt auch häufig Dekubitus ein, der sonst nicht erfolgt wäre, weil der Kranke unbeweglich ist und seine Lage nicht verändert. Sopor gibt auch ferner zur hypostatischen Pneumonie Veranlassung. Aber auch die anderen Funktionen werden durch den Sopor wesentlich beeinträchtigt; es kann selbst zu Berstungen der Blutgefässe der Haut kommen, wodurch Petechien und Vibices erscheinen. Aus dem Gesagten geht nun hervor, dass der Sopor eines der gefährlichsten Symptome des Typhus ist. Die Erfahrung lehrt jedoch, dass selbst in diesem hohen Grade der Erkrankung eine Rückkehr zur Genesung möglich ist. Es ist offenbar die stete Einwirkung des Kontagiums, welche eine so bedeutende Erkrankung verursachte, und sobald das Kontagium erschöpft ist, kann Rückkehr zur Besserung eintreten. Daraus geht demnach hervor, dass die Wirkung des Kontagiums das Wichtigste ist, und dass die Organe bei Entfernung desselben den normalen Gang wieder einhalten, wenn nicht Komplikationen auf gleiche Weise die Verrichtung des Organismus stören.

Der Mensch kann von der schwersten typhösen Erkrankung wieder genesen, wenn keine Komplikation sich gebildet hat, und der tiefste Sopor bedeutet noch nicht eine bleibende Veränderung im Gehirn.

Die günstigen Umstände müssen demnach auf das Nichterscheinen der Komplikationen bezogen werden; es darf eben in keinem Organe zu einer vorgeschrittenen organischen Verbildung kommen.

Die Erfahrung hat nun gezeigt, dass die Veränderungen, die durch das Kontagium erzeugt werden, verschieden sind, so dass man akute und lenteszirende Krankheiten unterschieden hat. Die kürzeste Dauer für die typhösen Prozesse sind 21 Tage, die längere Dauer erstreckt sich auf 6 Wochen und darüber, ohne Einbeziehungen von Komplikationen. Der Typhusprozess hat demnach eine bestimmte Dauer, und das ist ein wesentlicher

Anhaltspunkt für die Prognose. Sobald keine Komplikationen vorhanden sind, braucht man, selbst wenn Sopor eingetreten ist, den Kranken nicht aufzugeben. Erscheinungen der Paralyse des Herzens, Beschleunigung, Intermittirung oder Verlangsamung der Respiration bedeuten grosse Gefahr.

Bericht über Hospitalbrand, Pyämie und Rothlauf; so wie sie in den Bezirken von Ohio und Cumberland zur Beobachtung kamen.

Der folgende an *Dr. W. A. Hammond*, Generalstabsarzt der Amer. V.-St.e erstattete Bericht über Hospitalbrand, Pyämie etc. enthält trotz mancher falschen Anschauung und Unrichtigkeit, so viel des Interessanten und Anregenden, dass eine ausführlichere Mittheilung wohl gerechtfertigt ist.

Die Untersuchungen, welche in dieser Stadt geführt wurden in Bezug auf Hospitalbrand, Rothlauf, Verjauchung, Trombusbildung, metastatische Abszesse (Pyämie) und Diphtheritis hatten zum Zwecke, sich zu vergewissern: 1. über die Natur der ätiologischen Momente, welche diese Krankheiten hervorriefen; 2. über die Wesenheit des angeregten Prozesses; 3. über prophylaktische und kurative Agentien.

Die eben erwähnten Affektionen sind in einigen Erscheinungen so innig verbunden in Rücksicht auf die Punkte dieser Untersuchungen, dass es unmöglich ist, dieselben zu trennen, um sie zu beschreiben.

Die Gelegenheit, welche sich in den Militärspitälern dieser Stadt für das Studium einiger dieser Erkrankungen darbot, war gross, besonders in Rücksicht auf Hospitalbrand. Für das Studium von Diphtheritis, ausgenommen in Verbindung mit Wunden, waren die Fälle in diesen Spitälern nicht zahlreich, sondern isolirt und wenige — Es kamen in der That mehr Fälle in Privatkreisen, als in öffentlichen Krankenhäusern vor. Nichts destoweniger wurden genug Fälle beobachtet, um die in den folgenden Blättern gezogenen Schlüsse zu rechtfertigen. Der Bericht der Fälle von Diphtheritis und Skarlatina wird Gegenstand einer separirten Schrift sein.

Hospitalbrand, Rothlauf, brandige Diphtheritis (und Skarlatina), als Lokal-Erkrankungen betrachtet, bieten bei aufmerksamern Studium viele Aehnlichkeiten dar; auch sind die konstitutionellen Zustände, welche ihnen angehören, nicht unähnlich — diese Aehnlichkeiten sind folgende:

Bei der Diphtheritis bemerken wir die Umwandlung des Exsudates in einen zerfliessenden Brei, die Anätzung der unterliegenden Gewebe und die Ausschwitzung einer ätzenden, sero-purulenten Flüssigkeit, welche die Haut und Schleimhäute exkoriirt. Hospitalbrand bietet immer breiige, zerfliessende Schorfe dar; er sezernirt dünne, sero-purulente Flüssigkeiten, welche die Haut, wo sie dieselbe beim Ueberfliessen des Geschwürs treffen, anätzen; er entwickelt ebenfalls einen stechend fauligen Geruch — Rothlauf, wenn er bis zur Zerstörung des Zellgewebes sich entwickelt, ist mit ähnlichen Erscheinungen gepaart. Rothlauf und Spitalsbrand scheinen verwandt zu sein; und obwohl dieselben in einigen ihrer klinischen Erscheinungen keine grosse Aehnlichkeit zeigen, so wird doch ein sorgsames Studium der folgenden Rubriken, welche die Punkte der Aehnlichkeit und Verschiedenheit auseinandersetzen, den Leser überzeugen, dass sie ähnlicher sind, als es auf den ersten Blick scheint:

Erysipelas.	Hospitalgangrän.
1. Befällt die Haut und zelligen Flächen (feuchte Gewebe).	1. Befällt die Haut und zelligen Flächen (feuchte Gewebe).
2. Breitet sich nicht gern auf Sehnen, Faszien etc. aus (trockene Gewebe).	2. Breitet sich nicht gern auf Sehnen, Faszien etc. aus (trockene Gewebe).

Erysipelas.	Hospitalgangrän.
3. Verbreitet sich längs der Haut und des Zellgewebes.	3. Verbreitet sich längs der Haut und des Zellgewebes sehr gern und rasch.
4. In der zelligen Parthie zeigt er Nekrosis des Zellgewebes in zerfliessenden Massen.	4. In allen Geweben, welche er ergreift, zeigt er breiige, zerfliessende Massen. (Knochen ausgenommen?)
5. Wenn er mit Nekrosis des Zellgewebes einhergeht, sezernirt er ätzende Flüssigkeiten. Die gelbliche Flüssigkeit, hervorgebracht bei der phlegmonösen Varietät, enthält keinen Eiter oder andere Zellen; die Bestandtheile scheinen feine, körnige Massen zu sein, die Reste von Bindegewebe, und wenige Fasern nicht elastischen fibrösen Gewebes.	5. Sezernirt ätzende, sero-purulente Flüssigkeit, welche die Haut exkoriirt. Die gelbliche Flüssigkeit, welche aus brandigen Schorfen ausgepresst werden kann, enthält keinen Eiter oder andere Zellen; die Bestandtheile scheinen feine, körnige Massen zu sein, Reste von Bindegewebe und wenige Fasern nicht elastischen fibrösen Gewebes.
6. In der zelligen Parthie verbreitet er fauligen Geruch.	6. Verbreitet fauligen Geruch.
7. Er ist ansteckend und infizirend.	7. Er ist kontagiös und infizirend.
8. Ist häufig komplizirt mit Thrombose.	8. Ist häufig komplizirt mit Thrombose.
9. Führt häufig zur Verjauchung.	9. Führt beinahe immer zur Verjauchung.
10. Lässt sich hervorrufen durch Einimpfung faulender, thierischer Substanzen, ebenso durch einige gasförmige Produkte der Fäulniss.	10. }
11. Entsteht in überhäuften und schlechtventilirten Räumen.	11. } Dasselbe gilt auch vom Hospitalbrand.
12. Empirische Mittel, angepasst der Konstitution, sind: Tinct. mur. ferri, Chinin, Alkohol etc. (antiseptica).	12. }
13. Lokale Mittel sind: Jod, Creosot, Tinct. mur. ferri, sulf. ferri etc. (antiseptica).	13. Lokale Mittel sind: Acid. nitr., Creosot, Chloride, Kohle etc. (antiseptica).

Nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse betrachten wir die örtlichen Manifestationen von Erysipelas und Diphtheritis als prädisponirt und abhängig von gewissen Blutmischungen. — In dieser Hinsicht ist folgende Aehnlichkeit hervorzuheben: jede dieser drei Krankheitsformen scheint ihren charakteristischen Ausdruck an der Oberfläche der Bedeckungen zu haben.

Erysipelas ist keine seltene Komplikation von Scharlach und Diphtheritis. Alle drei sind adynamische Krankheitsformen und weisen analoge chemische Veränderungen im Blute auf — (?)

Von Gelegenheitsursachen, welche beim Rothlauf thätig sind, ist so viel bekannt: Erysipelas ist oft das Produkt bei Sektionswunden — von Wunden, welche man erhielt beim Enthäuten gefallenen Viehes, oder faulender Kadaver zufällig erschlagenen Viehes. Man sieht es häufig entstehen, unter der Form puerperaler Peritonitis, durch Infektion von der Hand der Aerzte und der Hebammen. — Es ist oft vergesellschaftet mit Krankheiten und Verletzungen der Knochen, besonders mit Karies, einer Krankheit bemerkenswerth wegen des beständigen Gestankes der Absonderungen. In der That ist alles, was in Bezug auf künstliche Produktion des Erysipels bekannt ist, dem Einfluss faulender thierischer Substanzen anzurechnen.

Erysipel scheint erzeugt zu werden in überfüllten und schlecht ventilirten Zimmern, dumpfig durch faulige Emanationen des menschlichen Körpers; in Zimmern, welche die Ausdünstungen von Kanälen und Sümpfen erhalten, besonders von ersteren. Es ist zu erzeugen durch das Miasma, welche von Körpern, die diese Krankheit haben, ausgeht. — Die Körper derjenigen, welche das Erysipel in einer der schlechtesten Epidemien dieses Leidens hatten, strömten einen fauligen Geruch aus. Die Körper derjenigen, welche sterben, gehen schnell in Fäulniss über, und im Blute derselben fand man oft Milchsäure, ein Produkt fauliger Zersetzung. Die ganze Reihe der Erscheinungen geht darauf hinaus, zu zeigen, dass erysipelatöse Erkrankungen mehr oder weniger mit fauligen Prozessen zusammenhängen; und obwohl es nicht möglich sein mag, bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse, die präzise Beziehung zwischen beiden festzustellen, so ist doch hinlänglich bekannt, um als gewiss hinzustellen, dass eine innige Beziehung besteht.

Von den Ursachen, welche Hospitalbrand erzeugen, ist bekannt: Hospitalbrand entsteht spontan in Spitälern, wo die Verwundeten angehäuft werden, wo die Spitäler angefüllt sind mit dem Gestank von Wundsekret, und welche die Luft von Kloaken und Kellern beziehen.

Er wird hervorgebracht durch Einimpfung, und es ist Grund zu glauben, dass man ihn erzeugen kann, wenn man faules Fleisch gesunder Thiere mit wunden Flächen in Berührung hält. Das Gift verbreitet sich in der Atmosphäre und hängt mit grosser Hartnäckigkeit und Dauer an Kleidern. Dass der gangränöse Prozess — die Ausbreitung des Brandes — durch immer neu erzeugte gangränöse Massen verbreitet wird, entgeht nicht der oberflächlichsten Beobachtung.

Was die Wirkungsart der Agentien, welche Erysipelas und Gangrän erzeugen, anlangt, ist noch wenig genau bekannt. Das Erysipel-Gift, alle Betrachtungen über seine Natur bei Seite setzend, scheint durch die Atmossphäre zu wirken und übereinstimmend mit traditionellen Anschauungen gewinnt es Eingang ins Blut durch die Athmungsorgane. Dieser Gegenstand bedarf neuerer Forschungen, denn es sind Thatsachen, welche gegen diese Ansicht zu streiten scheinen. Diese Thatsachen sind folgende: Man fand, dass die Rekonvaleszenten nach Gesichts- und Kopferysipel, nach Abschuppung des Gesichtes, wenn sie dem Miasma infizirter Zimmer ausgesetzt sind, neuen Angriffen besonders unterworfen sind, und dass diese Empfänglichkeit für diese Krankheit gehoben wird durch Bestreichen des Gesichtes mit Jodtinktur (welcher Vorgang einen Epithelial-Ueberzug ersetzt) oder durch beständige Einhüllungen mit Glyzerin, oder Rizinus-Oel, mit Kollodium etc. Erysipelas, welches das Gesicht befällt, schont beim ersten Anfall die Theile, welche zufällig mit Heftpflastern bedeckt sind. Es beginnt schwer in behaarten und fetten (mit Sebum) Theilen, wie die Schädelhaut.

Wenn das Erysipelgift vom Blute aus wirkt, so ist schwer zu verstehen, warum es so beständig zum Ausgangspunkt das Gesicht wählt, und doch im Gesichte beginnend sich so rasch über Schädel, Nacken und Rumpf ausbreitet.

Jeder Theil der Haut, nur vorausgesetzt, dass er haarlos ist, kann vom Erysipel betroffen werden. Die Haut des Rumpfes oder der Extremitäten wird getroffen, wenn nur dies ein Geschwür oder Wunde ist. Wenn ein Mensch Karies oder Nekrose oder Hospitalbrand oder irgend eine Krankheit, welche gewöhnlich mit Erysipel vergesellschaftet ist, hat, so befällt das letztere die Haut an der Stelle der ursprünglichen Krankheit. Nun sagt man von krankmachenden Stoffen im Blute, dass sie solche Gewebe oder Körpertheile befallen, welche eine supponirte Verwandschaft für das Gift, eine Aufnahmsfähigkeit oder Empfindlichkeit für dasselbe haben: wie z. B. Ergotin auf den Uteruswirbel, Phosphor auf den Kiefer, Höllenstein auf die Haut und Nieren; aber es ist nicht bekannt, dass irgend eine erzeugbare Bedingung diese Organe empfindlicher macht gegen die im Blute kreisenden Stoffe.

Die Präzipitation des Silbers in den einzelnen Geweben scheint von der ursprünglichen Natur der Theile abhängig zu sein. Wie ist es mit dem Erysipelgift? Die Theorie ist geläufig, dass es in das Blut geht und durch Wirkung einer Art Wahlverwandschaft, die Gesichtshaut befällt, die Haut aller übrigen Theile, in Rücksicht auf ursprüngliches Befallen, verschont. Es mag zwar, im Gesichte beginnend, auf andere Theile sich ausbreiten, aber es beginnt (idiopathisches Erysipel) selten an andern Punkten, ausgenommen die später zu erwähnenden. Das nicht kreissende Weib hat keine erysipelatöse Metritis oder Peritonitis, wie sie auch der Inhalation des Miasmas ausgesetzt sei; wenn es Erysipel hat, so bekommt es dasselbe im Gesicht, wie andere Leute. Männer und nicht kreissende Frauen, welche das Miasma athmen, bekommen das Leiden im Gesichte, nicht am Rumpfe oder an den Extremitäten. Aber lasst ein Weib gebären, und während des Kreissens dem Miasma ausgesetzt sein, und es bekommt gleich puerperale Peritonitis. Während einer anderen Periode mögen hundert Frauen dem Miasma ausgesetzt sein, und nicht 5 Perzent wird Gesichtsrothlauf bekommen; und wenn hundert kreissende Frauen dem Miasma ausgesetzt sind, wie viele werden der Puerperal-Peritonitis entgehen? Würden es 20 Perzent? Warum ist nun ein kreissendes Weib mehr beeinflusst vom Miasma? Gewiss nicht wegen der Beschaffenheit des Blutes; denn alle ihrem Zustande entsprechenden Veränderungen des Blutes erreichen den Höhepunkt bei der Niederkunft; existiren aber in früherer Entwicklung vor der Niederkunft. — Das Miasma scheint nichts früher zu vermögen, als nach der Niederkunft, wenn die puerperalen Blutmischungen im Rückbildungsprozesse begriffen sind. Was ist der pathologische Zustand des gebärenden Weibes, so präzis zusammenfallend mit der Periode, in welche es so ausnehmend dem Erysipel unterworfen ist? Gerade folgendes: der Uterus ist des deckenden Epitheliums beraubt; die innere Fläche des Uterus ist wie ein von Epidermis entblösstes Stück Haut. — Wenn das deckende Epithelium reproduzirt ist, so ist die Wöchnerin nicht mehr unterworfen dem Erysipel, als sie es vor der Schwangerschaft war.

Desgleichen: Man setze 100 Männer dem Miasma des Erysipels aus; eine gewisse Anzahl wird Gesichtserysipel haben, die Krankheit immer beginnend am Augenlid, Nasenflügel oder hinter dem Ohre. Die Krankheit beginnt in keinem andern Körpertheile; es befällt nicht Rumpf oder Extremitäten. Wenn aber Wunden oder Exkoriationen bestehen, dann wählt sich das Erysipel nicht länger das Gesicht aus, sondern befällt ohne Unterschied der Region die verwundeten oder exkoriirten Theile; vorausgesetzt, dass sie unbedeckt sind.

Das ist wenigstens die allgemeine Regel. Es ist wahr, dass Verwundete manchmal das Erysipel im Gesichte bekommen, die verletzten Theile aber verschont bleiben; und, wie es manchmal hier beobachtet wurde, das Erysipel, nachdem es im Gesichte abgelaufen war, ergriff die verwundeten Theile. Doch ist die allgemeine Regel, dass das idiopathische Erysipel im Gesichte beginnt, ausgenommen bei Kindern, und diese Ausnahme ist eine prägnante, Kinder haben an den Extremitäten eben so oft Erysipel, wie im Gesichte, aber diese Empfindlichkeit in den Beinen der Kinder erlöscht mit der Periode der langen Decken; die Krankheit erscheint nicht mehr idiopathisch, wenn die Kinder entwöhnt und zu kurzen Kleidern vorgerückt sind.

Ferner diejenigen, welche Erysipel im Gesichte hatten, und eben rekonvaleszirten, sind bekanntermassen ausnehmend neuen Anfällen unterworfen, besonders in Spitälern. Diese Schwäche aber verschwindet, wenn die Leute durch Ueberstreichen des Gesichtes mit Tinct. Jod. oder durch häufige Anwendung von Glyzerin oder einfachen Cerat oder Harzsalbe geschützt werdern. Ferner all' die bekannten Blutgifte, alle fremden Stoffe, welche in gewissen Theilen zu Niederschlägen, zur Ausscheidung in gewissen Organen tendiren, suchen bei Aufhebung ausser Standsetzung der bestimmten Organe — vikariirende Luxationen oder Sekretionen. So hat die Harn-

säure in der Gicht, Neigung zu gewissen Punkten, e. g., der Gelenke — wenn nun die Ablagerung von Harnsäure oder ihrer Composita in den Gelenken paralysirt ist, so sucht sie alsbald eine andere Stätte. Wenn das Agens, welches Rheumatismus hervorruft, von seinem Lager vertrieben wird, so sucht es alsbald ein anderes. Wenn die Knochenerden, welche sich in gewissen Knochenkrankheiten lösen, durch die Nieren nicht abgeschieden werden können, so werden sie in den Lungen oder Magenwänden abgelagert. Keine lokale Behandlung der Gicht oder des Rheuma vertreibt die Krankheit. Die höchste Hoffnung lokaler Behandlung ist Milderung des Schmerzes oder lokaler pathologischer Prozesse. Die Agentien sind hier bekannt und erkennbare Blutgifte. Die lokalen Affektionen dauern an, wegen der andauernden Applikation der krankmachenden Agens. Mit der Reinigung des Blutes vom Agens, mit dem Austrocknen der Brunnen, aus denen das Gift fliesst, weichen die lokalen Affektionen und alle Heilmittel wirken in dieser Richtung.

Die hier beigefügten Listen zeigen, dass das Erysipel an jedem Punkte seines Fortschrittes oder Entwicklung unterbrochen werden kann, und dass eine solche Unterbrechung keine Metastasis hervorruft; vielmehr es zeigt, dass der Allgemeinzustand dadurch nicht nur nicht verschlimmert wird, sondern dass mit der Obsoleszenz die Lokalaffektion, die Allgemeinerscheinungen schwinden.

Ferner alles das, was wir in der Reihe der Zufälle bei einimpfbaren Krankheiten — als Vaccine — und an ihrer Verbreitung kennen, stimmt mit dem überein, was wir für das Erysipel beanspruchen.

Bei der Vaccination haben wir ein Inkubationsstadium von 4 Tagen; gegen das Ende dieser Zeit ist eine kleine Erhebung der Haut vorhanden, aber keine Röthe — dies entspricht dem Stadium der Infiltration. Nach dem 4. oder 5. Tage beginnt die Entzündung und damit das symptomatische Fieber. Wenn in dieser Zeit die Schutzpocke durch Zufall zu Grunde geht, verschwindet mit ihr auch das Allgemeinübelbefinden — auch ist der Schutz der Vaccine nicht entwickelt.

Kann es nicht sein, dass das Gift des Erysipel in derselben Weise wirkt? Dass ihm eine Inkubationsperiode angehört — Zymosis — entsprechend dem Inkubationsstadium der Vaccine? Dass dann das entzündliche Stadium sich entwickelt — und dass konstitutionelle Infektion zu jeder Zeit zwischen der ersten Berührung mit dem Ansteckungsstoffe und der Entwicklung des lokalen Prozesses erzeugt werden kann, so gut, als nachdem die entzündlichen Symptome entwickelt sind?

Wenn nun das alte Dogma auf Wahrheit beruht, und wenn das Miasma des Erysipels ins Blut tritt und sich durch Wirkung hypothetischer Verwandtschaften auf der Gesichtshaut präzipitirt, wie Nitras argenti auf der ganzen Haut oder Ergotin am Uterus, so haben wir anzunehmen, um das Dogma festzuhalten, dass Wunden der Haut, der Extremitäten mit einer neuen Reihe von Verwandtschaften begeben; dass der puerperale Zustand des Uterus derselben und das Bauchfell mit neuer Sensibilität begabt, dass die Haut der Kindesbeine Verwandtsehaften hat, die mit dem Alter verschwinden; dass das Bestreichen mit Fett des Gesichtes Erwachsener seine Verwandtschaften zerstört und all' das Angesicht der Thatsache, dass Wunden, Puerperium, Alter und Schutzmittel bekanntermassen keinen Einfluss auf diese Verwandtschaften oder lokale Sensibilität haben im Vereine mit Masern oder Scharlach oder Pocken oder mit andern Hautkrankheiten?

Stimmen diese Thatsachen nicht besser mit der Idee überein, dass das Kontagium des Erysipels lieber durch Kontakt mit der Haut wirkt? Dass das in der Atmosphäre schwebende Kontagium das Gesicht befällt, weil das Gesicht der unbedeckte Theil ist? Dass das Gesicht eher ergriffen wird, als die Hand, weil das Epithel dünner und die Gefässe oberflächlicher sind? Dass die Krankheit das Augenlid, die Nasenflügel und die Haut hinter dem Ohre ergreift, weil eben hier das Epithel am dünnsten ist? Dass es die Haut verschont, wo das Epithel am dicksten ist? (Wer sah je

die unverwundete Handfläche oder Fusssohle von Erysipel befallen?) Würde es nicht vernünftig sein, anzunehmen, dass Abschuppung der Haut oder Trennung derselben durch Wunden oder Geschwüre (die Erkrankung der innern Oberfläche des Uterus) die Theile eröffnen, der Aktion des Kontagiums, ebenso wie dieselben Bedingungen die Theile der Wirkung der Medikamente eröffnen? Dass die beständige Exposition der Kindesbeine der Berührung mit Luft (oder dass vielleicht das Faktum, dass im kindlichen Körper diese Unterschiede in der Dicke des Epithels noch nicht entwickelt sind, welche sie später im Leben erhalten) dem Kontagium gestattet, mit gleichem Nachtheil auf verschiedene Körpertheile zu wirken? Dass die schützende Einhüllung der zarten und dünn bedeckten Haut der eben vom Gesichtserysipel Rekonvaleszirenden der Einwirkung des Kontagiums zuvorkommen und dadurch Immunität von Rückfällen gewähren mag?

Mit all' dem verlange ich keine Abläugnung des traditionellen Dogma, aber ich denke, dass die hier angeführten Betrachtungen und daran gefügten Anmerkungen hinreichenden Grund für denkende Aerzte bieten, um eine Durchsicht der angenommenen Theorie zu fordern, dass sie wenigstens zeigen, dass die steigende Intensität einiger Fälle der Krankheiten, welche in Blutvergiftung wurzeln sollen, eher dem rückwirkenden Einflusse der lokalen Erkrankung zuzuschreiben ist, als einer steigenden Menge oder Intensität oder dem wachsenden Ferment der ursprünglichen Blutvergiftung.

Pyämie theilt man in zwei Formen, d. i. die Symptomengruppe, früher unter diesem Namen verstanden, ist jetzt folgendermassen bekannt: 1. Ein Zustand, genannt Eitervergiftung — Ichorrhaemia — ein Zustand gewöhnlich ausgedrückt (wenn er besonders entwickelt ist) durch häufige Fröste, schwachen Puls, Verlust des Appetits, kolliquative, lokale Schweisse, gährenden Geruch des Athems, Blässe der Lippen und des Gesichtes und grosse Hinfälligkeit der Muskeln. 2. Metastatische Abszesse und Entzündungen, hervorgebracht durch Erweichung und Auflösung früher gebildeter Thrombose.

Beide Zustände können komplizirt sein mit Leukocytose, primär oder sekundär.

Der erstere Zustand, die Ichorrhaemia, ist eine Allgemeinerkrankung, entwickelt sich mit grosser Raschheit, sehr schnell zu einem unglücklichen Ende führend und häufiger mit Gangrän und Verletzungen, besonders der Knochen, verbunden.

Thrombose, der Anfangspunkt der zweiten Form, ist häufig, nicht immer, mit Ichorrhaemia vergesellschaftet. Beide Prozesse, Ichorrhaemia und Thrombose (pyämische) sind gelegentlich mit ernsteren lokalen Erysipelen verbunden, wie bei Abszedirung und Verschorfung des Zellgewebes; andererseits sind Erysipel und Gangrän nicht nothwendig von Ichorrhaemia gefolgt, obwohl sich nur wenige Fälle von Gangrän darbieten, bei welchen nicht mehr oder minder Ichorrhaemie besteht, wenigstens während des Fortschrittes des gangränösen Prozesses. Diese Eitervergiftung scheint von der Gegenwart eitriger Stoffe in der Wunde abzuhängen, bei eiternden Kavitäten und brandigen Flächen oder Exkavationen. Die Aufzählung von Fällen wird zeigen, dass ein beständiger Zusammenhang zwischen stinkenden Ausflüssen und eitriger Vergiftung besteht. In all' diesen Fällen, in dieser Beziehung sorgsam beobachtet, wurde gefunden, dass die Ausflüsse früher stinkend waren, ehe sich die Symptome von Eitervergiftung entwickelten. Gestank wurde zu verschiedenen Zeiten beobachtet; aber immer früher als die Allgemeinsymptome. Eitervergiftung folgt immer dem Fötor der Ausflüsse, aber nie kommt sie vor, wo die Ausflüsse nicht stinkend sind; nicht allein dies, aber in allen aufgezählten Fällen wird man sehen, dass die Symptome der Eiterinfektion zu verschwinden begannen, sobald der Gestank verbessert war, und zwar mit einer Schnelligkeit, die für alle Beobachter überraschend war.

Hingegen man wird sehen, dass Rückfälle stattfanden, und dass diese zusammenfielen mit der Rückkehr des Fötors.

Die beständige Coëxistenz der Fäulniss der Produkte geschwüriger Flächen und der Eiterinfektion, die beständige Präzedenz der ersteren in Rücksicht auf die Zeit, das konstante Verschwinden der letzteren nach dem Verschwinden der ersteren, bezeichnen eine innige Verbindung zwischen den beiden Vorfällen und in der That hängt die letztere von den ersteren ab. Was die besondere Substanz ist, welche ins Blut aufgenommen, die Ichorrhaemie direkt oder indirekt anregt, kennen wir bis jetzt nicht. Wir wissen von ihr nur: 1. Dass sie entwickelt wird bei der fauligen Zersetzung thierischer Stoffe; 2. dass in den Zellen, intra- oder intercellulärer Flüssigkeit kein Eiter ist); 3. dass sie eine Flüssigkeit ist oder in Flüssigkeiten gelöst.

Dass sie bei fauliger Zersetzung entstehe, wird durch folgende Thatsachen wahrscheinlich: Eitervergiftung kommt nur, wie oben bemerkt, in Fällen vor, wo dieser Prozess stattfindet; die Wirkungen des Agens verschwinden nach Einhalt der Fäulniss der Wunden; der Einfluss des Agens ist durch jede Substanz vernichtet, welche Fäulniss aufhält.

Die empirische Medizin wandte gewöhnlich (und ohne Zweifel mit gutem Grunde (?) gewisse Arzneimittel an, die gegen den Fäulniss-, den Gährungsprozess wirken sollten.

Wir wollen diese Mittel einer kritischen Prüfung unterziehen.

1. In Beziehung auf Erysipel: Die als wirksamste durch eine ihnen zukommende aktive Eigenthümlichkeit bekannten topischen Mittel sind: Tinct. Jodi, Tinct. mur. ferri, Creosot und Sulf. ferri. Diese Stoffe sind verschieden in ihrer wirksamen Eigenthümlichkeit; worin gleicht das Kreosot dem Jod oder Eisen? Sie stimmen nur darin überein, dass sie antiseptica sind, dass sie den Fäulnissprozess unterbrechen. 2. In Beziehung auf Hospitalgangrän: Die lokalen Mittel, welche nach langer und entmuthigender Erfahrung Geltung erlangten, sind Acid. nitr., Arg. nitr., Nitras hydrarg., Arseniklösung, Chlors. Natron, Kali und Glüheisen. Diese alle sind antiseptica. Sie stimmen nur darin überein, dass sie den Fäulnissprozess direkt oder indirekt unterbrechen. 3. In Beziehung auf Pyämie: Alle Agentien, welche als nützlich befunden wurden, die Entwicklung der Pyämie zu hindern, sind freie Oeffnungen in abhängiger Lagerung, Drainage, Röhren und Reinlichkeit. Einiger Nutzen wurde durch Einspritzungen von Chlorwasser und von Lösungen unterschwefligsauren Natrons und Jod erzielt. Alle zielen auf dieselbe Richtung: einerseits zielen Reinlichkeit, abhängige Oeffnungen und Drainage-Röhren auf leichte und rasche Entfernung des Wundsekretes und andererseits Jod, Chlormischungen und die Sulfite auf Hemmung der Fäulniss animalischer Stoffe. Es wäre etwas sonderbar, dass man auf dem langsamen und stufenweisen Wege der empirischen Medizin, Mittel auf Mittel, nur gewählt auf experimentalem Wege und nicht unter dem Einflusse einer Theorie in Rücksicht auf die fraglichen Krankheiten, nach und nach finden hätte sollen, und dass diese Mittel, obwol sie in andern Eigenschaften verschieden sind, in einer gemeinsamen Eigenschaft mit vollkommener Gleichförmigkeit befunden hätten werden sollen, wenn nicht jene Eigenschaft einige Beziehung zur speziellen Natur der Krankheit oder zu den Ursachen ihrer Erzeugung hätte (! Red.).

Eine Reihe von Untersuchungen ist jetzt daran, das essentielle Agens zu entdecken, wenn eines existirt, welches diese Krankheiten erzeugt. Es kann sein, dass ein Produkt der fauligen Zersetzung sich zur Erzeugung jeder dieser Krankheiten eignet. Es kann sein, dass die Fäulniss oder einige verwandte Produkte einen katalytischen Einfluss in Hervorrufung lokaler Prozesse üben, und dass die fauligen Flüssigkeiten, in die Zirkulation übergehend, eine direkt giftige Wirkung üben, oder im Blute analoge Prozesse anregen. Es ist wahrscheinlich mit Rücksicht auf die in dieser Richtung erhaltenen Resultate, dass eigenthümliche Alkaloide bei der fauligen Zersetzung erzeugt werden und dass eines oder mehrere derselben die thätigen

Agentien sind. Was immer diese Agentien seien, sie existiren in einiger Ausdehnung bei allen Arten fauliger thierischer Stoffe.

Obwol es zu voreilig wäre, beim gegenwärtigen Stande der Untersuchungen, welche ich laut Ihrer Anordnung mache, eine Bestimmung der speziell bei Hervorrufung von Pyämie thätigen Agentien zu versuchen, kann doch als wahrscheinlich so viel hingestellt werden:

1. Dass es nicht das Endprodukt fauliger Zersetzung ist. Die Endprodukte der Gährung oder Fäulniss unterscheiden sich von den anfänglichen und Uebergangs-Produkten So haben wir bei der Gährung der Stärke Alkohol und Essig, desgleichen haben wir bei der Fäulniss animalischer Gewebe, entsprechend dem Stadium der Fäulniss, verschiedene Produkte. So hat man wiederum, entsprechend den Bedingungen der Feuchtigkeit, Hitze und Luftzutritt, den Fäulnissvorgang mit verschiedenen Erscheinungen und Produkten. Wer ermangelte diese verschiedenen Resultate der Fäulniss zu beobachten, welche im gewöhnlichen Gange der Mazeration, bei einem Kadaver, eingeschlossen in einem Metall-Sarge, und bei einem der Sonne ausgetetzten Aase stattfindet?

2. Man wird das Agens wahrscheinlich meist frei in den Anfangsstadien der Fäulniss erzeugt finden. Diese Ansicht ist hervorgerufen durch die Erfolge von Einspritzungen in die Venen von Thieren. Lösungen faulenden Eiters, welche keine ammoniakalischen Produkte entwickeln, erzeugen gemeiniglich eine Symptomengruppe, mehr analog der Ichorrhaemie; während Lösungen hochgradig faulender Stoffe gewöhnlich Tod mit grosser Schnelligkeit zur Folge haben, indem sie gangränöse Affektionen erzeugen, oder in geringerem Grade Diarrhoe, Erbrechen oder einen Zustand ähnlich der Ammoniaemia von *Jaksch.* Die Ausflüsse und brandigen Massen, so weit sie als mit Ichorrhaemie verbunden bekannt sind, hatte eine sauere Reaktion, welche immer bei wiederholten Proben verschwand, bis freies Ammoniak entwickelt wurde. — Gegenwärtig kann desungeachtet, ausser den dürftigen oben erwähnten Thatsachen nichts Bestimmtes oder Gewisses in dieser Beziehung angeführt werden. Dieser Theil des Gegenstandes ist unter Untersuchung zweier geschickter Chemiker, eines hier und eines zu Nashwille.

Der Unterschied in den auftretenden Symptomen scheint einige Beziehung zu dem physikalischen Charakter der Fäulniss zu haben: nämlich, je flüssiger die Produkte, desto rascher scheinen Allgemein-Symptome aufzutreten — je mehr kohärent, je trockner die Produkte, desto mehr erscheinen die Wirkungen in lokalen Prozessen; so sind wenigstens die Eindrücke aus den Beobachtungen, welche ich gemacht habe.

In Beziehung auf direkt verwerthbare Wirkungen des gangränösen Produktes bei Hospitalbrand, wurden folgende Beobachtungen gemacht: Die erste Wirkung ist Koagulation des Blutes in den Gefässen an oder nahe der Oberfläche, wo es besteht. Diese koagulirende Kraft manifestirt sich manchmal im Blute weiter und dünnwandiger Venen, selten in den weitern Arterien-Aesten. Einige Fälle kamen vor, bei welchen die V. saphena oder ihre Aeste in den Bereich des gangränösen Zerfalls einbezogen wurden. In solchen Fällen bemerkte man, dass die Vene, wenn sie überhaupt zerstört wurde, sehr langsam zerstört wurde, dass aber die erste Veränderung die Koagulation des Blutes in der Vene war. In einigen Fällen wurde die Vene, obwohl ausgesetzt und ihrer Scheide entblösst, nicht zerstört. In solchen Fällen wurde die Vene fast gleichförmig hart, strangartig gefühlt, die Induration begann am entfernteren Rande der Exkavation und erstreckte sich ein wenig unter den dem Herzen näheren Rand. Die vorgekommenen Hämorrhagien waren alle arterielle. Diese koagulirende Kraft der Fäulnissprodukte scheint zumeist ausgeprägt in den dünnwandigen, tieferen Venen — am wenigsten in den dickwandigen, muskulösen, oberflächlichen Venen. In den kleineren Venen ist die Koagulation vollständig. In den grössern Venen nimmt die Koagulation mehr den Charakter sich bildender Thrombi an. Es ist nun ein bemerkens-

werthes und hervorstehendes Faktum, dass die Thromben, welche in den grossen Venen sich bilden, ihren Beginn an dem Punkte zu haben scheinen, wo der gangränöse Prozess zunächst in Berührung mit der Vene kommt, und der Thrombus schien ein wenig herwärts von diesem Punkte zu führen, von wo er sich gegen das Herz zu ausbreitete. Die Beobachtungen über diesen Punkt waren nicht zahlreich genug, um die Verbreitung dieser Behauptung in Form allgemeiner Gültigkeit zu garantiren, aber sie streben in dieser Richtung.

Die flüssigen Theile der Fäulniss scheinen in die zelligen Schichten zu dringen und in denselben eine Art brandigen Zerfliessens hervorzurufen. Die Tendenz des Hospitalbrandes, sich in zelligen Schichten auszubreiten, scheint dadurch erklärt zu sein. In einigen Fällen, wo sich die Krankheit an einer grossen Fläche zeigte und sich mit erschreckender Schnelligkeit ausbreitete, Fälle, bei welchen auf Anwendung unserer Mittel die Krankheit prompt sistirt wurde, konnte man die Muskeln wie präparirt zur Demonstration vom Messer des Anatomen sehen. Gelegentlich ist in dem subkutanen Zellgewebe durch grosse Strecken ein solcher Zustand entwickelt, wobei die Bindesubstanz gelb wird, ihre Kohärenz verliert und bei vorgerücktem Stadium in eine faule, gelbe Flüssigkeit zerschmilzt. Diese Flüssigkeit besteht, unter dem Mikroskope gesehen, aus feiner, körniger Masse; ist gänzlich frei von Zellen und zeigt Fäden von unelastischem, fibrösem Gewebe. Dieses Zerfliessen des Zellgewebes kommt eventuell zu solcher Ausdehnung, dass die flüssigen Produkte von Theil zu Theil fliessen, den obern Theil mit der Haut rücklassend (eines Armes z. B.) welche wie ein schlaffer Sack erscheint. Die Haut wird missfärbig, ist aber nicht verdickt und indurirt, wie beim Gesichtserysipel. In einigen Fällen ist die Haut blass, manchmal livid; an gewissen Punkten und gewöhnlich in grosser Ausdehnung wird sie nekrotisch. Die Krankheit breitet sich nach allen Richtungen aus, aber hauptsächlich nach abwärts. Bei denen, welche lange leben, kommen kleine, flokulente Schorfe vor, aber die Hauptmasse ist das dünne, gelbe, stinkende Fluidum, oben beschrieben.

Die vorherrschenden Symptome sind Fröste, kleiner und häufiger Puls, trockene, heisse Haut, dunkelgelbe Färbung, rothe und trockene Zunge, quälender, kurzer Husten, häufiges und oberflächliches Athmen, Schluchzen, Stumpfsinnigkeit, Sopor und Delirium. Dies entspricht dem sogenannten phlegmonösen Erysipel und unterscheidet sich von den begrenzten Abszessen, welche beim Gesichtserysipel so gewöhnlich sind. Ausser dem Einfluss, den die Fäulniss auf das in den Gefässen enthaltene Blut ausübt, regt es auch in den Geweben, mit welchen es in Berührung kommt, den Fäulnissprozess an. Kein Uebergangsstadium der ergriffenen Gewebe wurde bis jetzt beobachtet. Gangränöse und lebende Theile sind gemischt — gemengt unter einander — so gemengt, dass es unmöglich ist, mit unbewaffnetem Auge zu sehen, wo das todte Gewebe endet und das lebende beginnt. Die Gewebe zerfliessen bald, aber das Zerfliessen ist nicht fortschreitend; die ältern Theile des Schorfes scheinen nicht stofflich weicher zu sein, als die sich nun bildenden Schorfe. Einige Gewebselemente scheinen beinahe immer eine schmutziggelbe Flüssigkeit zu erzeugen, welche leicht von den kohärenten Theilen des Schorfes ausgepresst werden kann.

Dieses Fluidum enthält keinen kleine Körperchen: es ist nicht zu trennen durch Stehen in ein Sediment und ein darüberschwimmendes Serum, es hat keine Eigenschaft von Eiter, Farbe und Flüssigkeit ausgenommen. Eiterkörperchen wurden nie bei gangränösem Zerfall gesehen, bis nicht an einigen Punkten Granulation begann. Aus all' dem sieht man, dass die Theile absterben — dass sie in derselben Art zerstört sind, wie sie durch beständiges Einreiben eines Tumors mit Aetzkali zerstört werden.

Man wird sehen, dass nach meiner Meinung diese drei Affektionen, Spitalsbrand, Pyämie und Erysipel irgendwie mit Miasmen zusammenhängen, oder mit giftigen Substanzen, durch einen Prozess entwickelt in thierischen

Stoffen, im Verlaufe einer Reihe chemischer Aktionen, welcher mit einem generischen Ausdruck durch Fäulniss bezeichnet wird.

In Uebereinstimmung mit diesen Ansichten und in der That unter der Herrschaft dieser Idee wurde die Untersuchung eingeleitet, welche zum Ziele hatte die Entdeckung eines Agens, welches die Kraft besitze Fäulniss aufzuhalten und die Fäulnissprodukte zu zerstören, in welcher Form sie sich auch zeigen mögen, ob flüssig, fest oder gasförmig. Gerade in diesem Punkte hatte ich mit Schwierigkeiten zu kämpfen, welche sich aus der Armuth unserer Kenntnisse über die Fäulnissprozesse, ihre Produkte und Wirkungen auf den lebenden Organismus ergaben.

Die hierauf bezüglichen Untersuchungen des *Dr. Zenkins* folgen.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

Der gegenwärtige Stand der Pathologie des Herzens.

Festvortrag gehalten in der diesjährigen 32. Versammlung der British Medical Association zu Cambridge. Von Dr. Edward L. Ormerod *). *(Medical Times and Gazette, August 1864.)*

Die Krankheiten des Herzens lassen sich für unsere Zwecke am entsprechendsten in 3 Kapiteln abhandeln, je nachdem die Affektion das Perikardium, das Endokardium sammt den Klappen oder endlich die Herzmuskulatur selbst betrifft. Jede einzelne dieser Affektionen gewährt einzelne Fragen von hohem Interesse und es soll mein Bestreben sein, mit Uebergehung vieler Punkte, über welche die Pathologen bereits einig sind, eine erhöhte Aufmerksamkeit manchen anderen zuzuwenden, welche für uns noch offene Fragen vorstellen und für Viele unter uns Fragen eifriger klinischer Forschung bilden.

I. Affektionen des Perikardiums.

Die Entzündung des Herzbeutels erscheint auf den ersten Anblick als eine jener Affektionen, welche wir vollständig übergehen sollten, denn es gibt thatsächlich wenige Erkrankungen, über deren Symptome wir besser unterrichtet wären oder deren klinische Geschichte uns bekannter wäre. Mit Rücksicht jedoch auf die letzten Folgen der Perikarditis verblieben immerhin noch ungelöste und zu weiterer Forschung einladende Fragen und selbst eine genauere klinische Forschung verspricht noch manch' dankbares Resultat.

Die Perikarditis, der wir im täglichen Leben begegnen und auf die sich die meisten Autoren über diesen Gegenstand beziehen, ist beinahe ausschliesslich die Folge eines rheumatischen Fiebers. Wir wissen sehr wohl, dass dieselbe eine frühzeitige Komplikation von intensivem rheumatischen Fieber sei, dass selbe

---

*) Den folgenden Vortrag des *Dr. Ormerod* theilen wir ausführlicher mit, indem er den gegenwärtigen Standpunkt der englischen Aerzte in Betreff der Lehre vom Herzen kennzeichnet. *Die Red.*

in Fällen von gewöhnlicher Heftigkeit erst spät, etwa um den 10. Tag herum, auftrete und dass die Häufigkeit ihres Vorkommens in keinem genau festzustellenden Verhältnisse mit der Intensität des rheumatischen Leidens stehe; wir wissen ferner, dass, wenn sie einmal begonnen, das pathognomische Reibungsgeräusch meist ohne Intermission so lange fortdauert, bis die beiden einander zugekehrten Flächen mit einander verklebt sind, und dass die ihr zukommenden Symptome im Allgemeinen deutlich genug sind, um unsere Aufmerksamkeit auf die Lokalaffektion zu lenken, so wenig begierig wir auch deren Auftreten entgegen sehen mögen.

Diese Details sind uns so genau bekannt, dass wir mit einem Gefühle von Beschämung vor Fällen stehen, bei denen die Sektion eine Perikarditis erweist, welche im Leben übersehen worden ist. Und doch bilden diese latenten Fälle von Perikarditis eine Klasse für sich selbst. Die Perikarditis ist eine sekundäre Komplikation der Bright'schen Nierenerkrankung; als solches bietet sie nicht mehr offenbare Symptome wie die anderen Entzündungen seröser Membranen, welche unter ähnlichen Verhältnissen auftreten. Die Ursache des häufigen Zusammentreffens von Albuminurie und Perikarditis ist nicht bekannt und wir müssen uns begnügen, anstatt aufzuklären, bloss die Thatsache festzustellen, dass gewisse krankhafte Veränderungen des Blutes vorzugsweise geeignet seien, Entzündungen des Perikardiums im Gefolge zu haben. Eine solche Tendenz, die sich jedoch nicht bloss auf das Perikardium beschränkt, sondern auch auf das Endokardium ausdehnt, besteht bei den Exanthemen des kindlichen Alters, besonders bei der Skarlatina. Doch haben wir es hier nicht mit einem Anzeichen des herannahenden Todes, sondern mit einer Erkrankung zu thun, welche erst in spätern Jahren ihre Früchte trägt.

In eine andere Kathegorie gehört die tuberkulöse Perikarditis. Mit den andern serösen Membranen verglichen ist das Perikardium von Tuberkulose ziemlich verschont, auch sind die Symptome weniger intensiv; doch hat die tuberkulöse Perikarditis ihre eigenen Merkmale, welche sie von der gewöhnlichen Form unterscheiden: Langsam, meist schmerzlos verlaufend, mit langer Andauer der auskultatorischen Zeichen und so weit meine Erfahrung wenigstens reicht, mit tödtlichem Ausgange steht sie stark kontrastirend der gewöhnlichen rheumatischen Krankheitsform gegenüber.

Der ungünstige Ausgang von Perikarditis ist weniger der Erkrankung des Herzbeutels selbst, als den sie begleitenden Entzündungen der Lungen und der Pleura zuzuschreiben. Doch nehmen die meisten Fälle von Perikarditis (ich spreche von der rheumatischen Form) einen günstigen Ausgang in Genesung; der

Entzündungsprozess lauft ab, die entgegengesetzten Wände vereinigen sich mit einander zu einer Membran und das Zell- und Bindegewebe ausserhalb des Perikardiums wird gelockert, um die Bewegung zu gestatten, die an den beiden freien Flächen stattfinden sollte. In Bezug auf die Heftigkeit und Ausdehnung der stattgehabten Verbindung finden wir alle möglichen Variationen von einem Fleckchen weisser verdickter Membran an einer Stelle angefangen bis zum festen Rande, das beide entgegenstehende Flächen vereinigt und zur vollständigen Verwachsung derselben. Auch das verbindende Gewebe kann hinsichtlich seiner Heftigkeit die bedeutendsten Verschiedenheiten darbieten, die von der Ausdehnung und der Dauer des ursprünglichen Entzündungsprozesses abhängen.

Was ist nun die pathologische Bedeutung dieser anatomischen Veränderungen? Sind dieselben bleibende Störungen, welche seit Jahren, seit dem Ablaufen des dieselben bedingenden Entzündungsprozesses bestanden haben, und wenn dem so, von welcher Art ist die Einwirkung dieser Obliteration des Perikardiums auf die Herzaktion? Oder aber haben perikardiale Adhäsionen eine natürliche vorwiegende Tendenz zur Obsoleszenz und Resorption?

Was zuerst die anatomischen Veränderungen anlangt, so geht meine Erfahrung dahin, dass Adhäsion des Perikardiums für die Mehrzahl der Fälle der natürliche Ausgang der Perikarditis sei. Wenn einmal allgemeine Adhäsion eingetreten und die beiden entgegengesetzten Flächen fest mit einander verklebt sind, so glaube ich, dass selbe sehr selten wieder durch nachfolgende Exsudation oder durch Resportion des dieselben verbindenden Gewebes getrennt werden. Es liegen zwar in der That Fälle vor, in denen nach vollständig abgelaufener Perikarditis das Perikardium frei von jeder Adhäsion wie von jeder Spur einer vorhergegangenen Entzündung befunden wurde. Doch gehören diese Fälle immerhin zu den Ausnahmen und berechtigen uns durchaus nicht für das Perikardium eine bedeutendere Herstellungs- und Resorptionsfähigkeit zu vindiziren als für andere seröse Membranen. Die Untersuchung zahlreicher Fälle, die ich selbst gesehen oder auf die ich mich berufen kann, lehrte mich, dass nach dem Entzündungsprozesse Adhäsion des Perikardiums eintritt und beinahe immer verbleibt.

Was die Einwirkung dieser allgemeinen Verwachsung auf die Herzaktion betrifft, so geht aus dem einfachen Faktum, dass durch keine bestimmten Symptome die Existenz dieser allgemeinen Verwachsung sichergestellt werden kann, der Schluss hervor, dass diesem Zustande keine pathologische Bedeutung zuzuschreiben sei. Wo keine Klappenerkrankung mit einhergeht, wo keine Verdickung der Herzauskleidungen durch fibröse oder sogenannte Knorpel-Ablagerungen eintritt, wird das Herz in Folge

allgemeiner Adhäsion des Perikardiums nicht vergrössert und die nöthige Beweglichkeit durch Lockerung des Binde- und Zellgewebes in der unmittelbaren Umgebung des Perikardiums hergestellt. Nur dann, wenn das verbindende Gewebe unnachgiebig, erdig oder fibrös ist, tritt eine ernstliche Behinderung der Herzaktion und damit traurige Folgen auf.

Obgleich es noch immer Fälle von Perikarditis gibt, in denen das Leben des Patienten bedroht ist und auch einzelne Komplikationen dieselbe zu einer gefährlichen Erkrankung machten; so lässt sich dennoch behaupten, dass die Erkrankung im Allgemeinen seltener vorkommt und die sie begleitenden Affektionen nur selten intensiv sind. — Ich kann nicht umhin, in dieser Hinsicht meine dahingehende Ueberzeugung auszusprechen, dass dieser Umstand der veränderten Behandlungsweise durch alkalische und antiphlogistische Mittel, anstatt wie früher durch Merkurialien, zuzuschreiben sei.

II. Endokardiale Affektionen.

Es sind noch nicht gar viele Jahre verflossen, seitdem die Auskultation des Herzens eine richtigere oder genauere ist, als vordem, und obgleich es immerhin Punkte geben kann, über deren Auslegung und Deutung die Pathologen noch uneinig sind, so herrscht dennoch in Bezug auf die Prinzipien die grösste Einigkeit, so dass die verschiedenen Streitfragen in ihrer Bedeutung entweder minder wichtig sind oder deren Erklärung ganz und gar unmöglich erscheint.

Die ziemlich allgemein angenommenen Grundlehren der Herzauskultation geben an, dass der erste Herzton in Rücksicht auf die Zeit mit der Kontraktion der Ventrikel, der 2. mit dem Verschlusse der Sigmoidal-Klappen und dem Zurückprallen des Blutes zusammenfalle; doch herrscht mit Rücksicht auf die Erklärungsweise des ersten Herztones keine so allgemeine Harmonie unter den Gelehrten, wie dies beim ersten der Fall ist. Indem ich dieses Thema berühre, fürchte ich fast, die ganze Polemik auf's Neue wach zu rufen, welche bisher alle Diskussionen über die Auskultation des Herzens charakterisirte, doch will ich nicht etwa eine neue Theorie, sondern nur einige Bemerkungen vorbringen, welche dahin gehen mögen, alle jene Momente, welche bei der Systole des Herzens somit bei Produzirung des ersten Tones mitwirken, zu berücksichtigen.

Die Blutbewegung verursacht höchstwahrscheinlich keinen wahrnehmbaren Ton im gesunden Herzen, dagegen sind wir in gewissen Fällen von Anämie allerdings im Stande, diesbezügliche Geräusche im Herzen selbst wie in den grossen Gefässen wahrzunehmen, doch sind diese Geräusche ganz und gar von dem physiologischen Tone der Systole verschieden. Ein Geräusch anderer Art ist in Fällen von akutem Rheumatismus und einigen

andern Erkrankungen gelegentlich zu hören, dasselbe ist weich, doch nicht blasend, in etwas dem sogenannten muskulären Geräusche ähnelnd. Es dauert gleichmässig durch sämmtliche Phasen des ersten Tones und ist über der ganzen Herzgegend, doch nicht unterhalb derselben wahrnehmbar, hat keine Analogie mit irgend einem spezifischen Klappengeräusche, geht auch nie in ein solches über und es ist auffallend, dass in Fällen, wo dieses Geräusch vorkommt, die Klappengeräusche weniger häufig zu finden sind, als in anderen Fällen. Ich glaube, dass dieses Geräuch, welches als frühzeitiges Symptom im Rheumatismus nicht aufgefasst werden kann und auch allgemach schwindet, als eine Steigerung des dem Blute zukommenden Antheils an dem Hervorbringen des ersten Tones anzusehen sei, wobei ich jedoch meine frühere Behauptung, dass in vollkommen gesundem Zustande des Herzens das Geräusch der Blutbewegung nicht wahrnehmbar ist, aufrecht erhalten muss.

Aus physiologischen Gründen allein muss der Muskelaktion ein beträchtlicher Antheil an dem Zustandebringen des ersten Tones zuerkannt werden, die Pathologie stellt diese Annahme über jeden Zweifel. So wissen wir, dass bei Hypertrophie des Ventrikels der Ton ein ganz anderer, entsprechend der Veränderung in der Struktur des Herzens ein dumpfer und schwerer wird, während umgekehrt bei Dilatation desselben, wo das muskuläre Element ein geringes ist, der erste Ton scharf und klingend wird und endlich dort, wo die Muskelkraft ganz fehlt, also in manchen Fieberfällen oder bei fettiger Erkrankung des Herzens, der erste Ton fast gar nicht zu hören ist.

Ein anderes Element des ersten Herztones ist das Resultat des Zurückprallens der Auriculo-Ventrikularklappen und zwar findet sich dasselbe am vollkommensten, wo die Kontraktion eine starke und kräftige ist, ohne dass die Hypertrophie der Wandungen eine so bedeutende ist, um den Ton abzuschwächen. Bei exzessiver Dilatation wird der erste Ton beinahe ganz durch dieses Anprallen der Klappen dargestellt, derselbe muss auch nothwendig dort fehlen, wo die muskuläre Kraft fehlt.

Diese wechselseitig von einander abhängigen Elemente trennen zu wollen, ist selbst in der Theorie unmöglich, in praktischer Beziehung ist dies ganz und gar nicht zulässig. Namentlich ist es das letzterwähnte Moment, welches im physiologischen Zustande die Zeitdauer und den Charakter des ersten Tones bestimmt und darin liegt auch der Grund, dass der Effekt jeder Unvollkommenheit der Klappen in diesem Momente sich am deutlichsten kundgibt.

Doch bilden diese Elemente nur zum Theile den ersten Ton. Ein geübtes Ohr macht Anspruch darauf, dass noch etwas Anderes mit diesen Elementen zusammenfalle und in einem gewissen Verhältnisse mit denselben stehe, während auf der anderen

Seite die Abweichungen von dem normalen ersten Tone, wie sie bei Hypertrophie, Erweichung und Dilatation des Herzens vorkommen, nur durch die Annahme erklärlich werden, dass dieses weitere Moment in dem Geräusche der muskulären Kontraktion bestehe.

Einer allgemein angenommenen Erklärungsweise zufolge sind Geräusche, die sich auf gewisse Klappen beziehen, an gewissen Stellen, welche diesen Klappen entsprechen, am deutlichsten wahrzunehmen, so z. B. werden Geräusche, die man am deutlichsten an oder nahe der Herzspitze wahrnimmt, auf die Auriculo-Ventrikular- und gewöhnlich auf die Mitralklappen bezogen etc. So weit wären wir einig, doch ist eine weitere Analyse Fragen wachzurufen im Stande, in Bezug auf welche die Ansichten bedeutend differiren können. Nehmen wir ein gewöhnliches Beispiel: Es sei bloss an oder nahe der Herzspitze ein Geräusch wahrzunehmen, welches den ersten Herzton begleitet, während desselben an Intensität zunimmt und mit dem Ende dasselbe mit einem Male plötzlich abbricht. Dieser Fall lässt mehr denn eine Auslegung zu. Der Sitz des Leidens sind unzweifelhaft entweder die Mitral- oder die Trikuspidalklappen. Besteht dieses jedoch in einer Behinderung des Blutabflusses aus dem Aurikel in den Ventrikel oder aber in einer Unvollkommenheit der Auriculo-Ventrikularklappen, wodurch während der Kontraktion der Ventrikel das Blut regurgitiren kann? Der ersten Annahme können wir entgegenstellen, dass ein direktes mitrales Geräusch, wie dies wenigstens allgemein angesehen wird, dem eben erwähnten Geräusche ganz und gar unähnlich ist; während jenes wichtig ist, dem Regurgitationsgeräusche stark ähnelt und sehr selten ist, gehört das oben erwähnte Geräusch keineswegs zu den seltenen Vorkommnissen. Ferner kann immerhin noch in Frage gestellt werden, ob die Kontraktion des Aurikels, die nach dem Ausspruche der Experimentatoren leicht und momentan ist, einen so lauten Ton hervorzurufen im Stande sei. Die zweite Annahme gibt vor, dass das Anlegen aller Klappentheile kein gleichzeitiges sei, sondern dass, wenn innerhalb einer bestimmten Phase der Kontraktion die Klappen sich schliessen, der regurgitirende Blutstrom abgeschnitten wird und das Aufhören des Geräusches mit dem plötzlichen Verschlusse der Klappen koinzidirt. Zu Gunsten dieser Ansicht spricht noch der Umstand, dass dieses eigenthümliche Geräusch nicht immer ein Symptom einer organischen Erkrankung sein müsse, sondern diese Störung im Rythmus auch oft in Begleitung einer gewöhnlichen Palpitation einhergehen.

Ich habe diesen Fall zur Illustration jener Punkte in der Auslegung und Deutung der Klappengeräusche ausgewählt, welche noch offene und selbst zweifelhafte Fragen bieten, und zwar sind diese nicht etwa desshalb zweifelhaft, weil wir in Bezug auf die Prinzipien uneinig sind, sondern bloss aus dem Grunde,

weil es zu schwer ist, diese Prinzipien praktisch anzuwenden. Obgleich ich in diesem Falle jene Auslegung angenommen, welche mir mit Thatsachen am besten im Einklange zu stehen scheint, so fühle ich dennoch die Unmöglichkeit mit aller Schärfe und Bestimmtheit die Erklärung abzugeben, ob dieses Geräusch ein direktes oder von Regurgitation herrührendes sei.

Einen andern streitigen Punkt, dessen Lösung durch direktes Experiment nicht möglich, geben die Geräusche und die Regurgitation der Trikuspidalis. Man hat zwar in dieser Richtung Experimente dahin angestellt, dass man die Ventrikel mit Wasser ausdehnte; doch ist das Klappenspiel an einem todten Herzen so wesentlich verschieden von der Rolle, die selbe im lebenden Herzen zu spielen baben, wo jeder columna carnea ihr Antheil zugewiesen ist, dass die physiologischen Schlussfolgerungen aus solchen Experimenten äusserst geringe sind. Doch habe ich mich durch wiederholte Versuche überzeugt, dass die rückwirkende Kraft der Trikuspidalis keine geringere sei als jene der Mitralis und dass die Theorie von deren Wirksamkeit als Sicherheits-Klappe eine begründete sei.

In Bezug auf die Regurgitation der Trikuspidalis, welche dieser Art Experimente ebenfalls erläutern sollen, sind die Beobachter nicht so verschiedener Ansichten, als dass man dies a priori glauben könnte. Eine Zirkulationsstörung der linken Herzhälfte ist nothwendig von einer Störung in der rechten Hälfte gefolgt und, da der rechte Ventrikel nicht rasch genug seinen Inhalt in die schwer ducrhgängigen Lungen entleeren kann, so pflanzt sich die Stauung weiter nach rückwärts in die Körpervenen fort· Doch zeigt uns die Beobachtung, dass diese Stauung nicht nothwendig und spezifisch von der Regurgitation an der Trikuspidalis abhängen müsse, indem die Blutstauung in die Venen dieselbe ist, ob nun das Blut gehindert wird, in den Ventrikel einzuströmen oder ob es durch die Trikuspidalis regurgitirt, nachdem es bereits den Ventrikel betreten. Manchmal glauben wir während des Lebens aus dem Zustande der Jugularvenen auf Regurgitation an der Trikuspidalis schliessen zu dürfen, doch sind diese Fälle selten und bloss in der Theorie erscheint das Vorkommen derselben häufiger.

Was nun die ziemlich allgemeine Annahme anlangt, dass Regurgitation an der Trikuspidalis gewöhnlich von keinem Klappen-Geräusche begleitet ist, so scheint in der That kein genügender Grund vorhanden zu sein, dass die Trikuspidalis von jenem physikalischen Gesetze abweiche, dem die Mitralis folge. Und man hört denn auch in der That gelegentlich das Geräusch an der Trikuspidalis ziemlich deutlich. Die Ursachen, warum dasselbe nicht stets, wenn vorhanden, deutlich zu vernehmen sei, liegen darin, dass es 1. leicht durch Geräusche in den Lungen völlig gedeckt ist; 2. da es zumeist gegen das heran-

nahende Ende der Herzerkrankung vorkommt, so wird selbes wegen der Schwäche des Blutstromes viel leichtor unvernehmlich.

Man athmet freier auf, wenn man von den Zweifeln und Schwierigkeiten der Aurikulo-Ventrikularklappen zu der verhältnissmässig bestimmten Deutung der Geräusche an den Sigmoidalen Klappen übergeht. Das einzige Moment, welches uns hier aufhalten kann, ist die Differential-Diagnose zwischen Geräuschen an der Pulmonalis und der Aorta. Doch ist die Diagnose bei etwas Uebung nicht zu schwer: Ein Geräusch oberhalb der Sigmoidal-Klappen, hörbar im 2. linken Interkostalraume auf 2—3 Zoll Umkreis, doch nicht vernehmbar längs der Aorta und der Karotiden hat seinen Sitz in der Pulmonal-Arterie; dabei muss Rücksicht genommen werden, dass man nicht etwa durch ein systolisches perikardiales Reibungsgeräusch, welches auf die Basis des Herzens beschränkt ist, oder durch ein Geräusch in den Venae innominatae irregeführt werde. In praktischer Hinsicht ist zu bemerken, dass, während Geräusche in der Pulmonalarterie ziemlich häufig sind, eine Erkrankung der Klappen an der Pulmonalarterie eine solche Seltenheit ist, dass nur wenigen Aerzten während ihrer Praxis ein oder der andere Fall vorgekommen ist. Daher können wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass das Geräusch in der Pulmonalarterie ein funktionelles sei und haben Grund genug in einem zweifelhaften Falle, in dem unsere Beobachtung eine beschränkte ist und in welchem wir uns von dem Vorhandensein eines pulmonalen Geräusches überzeugt haben, anzunehmen, dass das koinzidirende Aorten-Geräusch ebenfalls ein funktionelles sein könne. Unter günstigen Verhältnissen kann diese Analyse einer an der Basis des Herzens vernehmbaren Geräusches zu mehr positiven Schlussfolgerungen führen und man kann auf diese Schlussfolgerungen hin ganz wohl zwischen einem vorübergehenden funktionellen Leiden und einer organischen Störung des Herzens — einer Alternative, die sich wie Leben und Tod verhält — unterscheiden.

Ich habe oben von allgemein angenommenen Grundsätzen in der Auskultation des Herzens gesprochen und mit Uebergehung vieler als feststehend angenommenen Partien mich bloss über jene etwas verbreitet, welche weiterer Nachforschung bedürfen. Doch würde der gegenwärtige Zustand der Pathologie mir nicht genugsam repräsentirt erscheinen, würde ich nicht einige praktische Bemerkungen hervorheben. — Dieselben sind ganz darnach angethan um unsere scheinbar ganz scharfe diagnostische Fertigkeit ein wenig herabzusetzen, denn, so feststehend und sicher auch die obigen Grundsätze sind, so genau sie in praktischer Beziehung angepasst werden mögen, es liegt keinerlei Uebertreibung in dem Ausspruche, dass jedes Geräusch — perikardial oder endokardial — unter gewissen Um-

ständen durch eine ganz andere Ursache hervorgebracht werden könne, als durch jene, auf die wir es gewöhnlich beziehen.

Doch sei es ferne von mir, zu behaupten, dass das ganze System der Herz-Auskultation eine grosse Masse von Verwirrung und Irrthum ausmache, nur das wollte ich hervorgehoben wissen, dass wir aus diesen auskultatorischen Zeichen nicht mehr und nicht weniger ableiten sollten, als sie in der That enthalten. Ohne Rücksicht auf die Umstände können wir jedem Tone und Geräusche eine zweideutige Erklärung unterlegen, im Gegentheile müssen wir die durch die Auskultation erlangte Evidenz von andern Gesichtspunkten aus prüfen und mit Hülfe der bestehenden Verhältnisse fort und fort eliminiren, bis wir an jener Antwort anlangen, welche allein mit den anderweitig erlangten Resultaten sich vereinigen lässt. Die Präzision, mit welcher ein einfacher, leichter Fall einer Herzerkrankung festgestellt werden kann, ist oft ganz merkwürdig; doch sind Einfachheit und Leichtigkeit des Falles für diese Präzision die nothwendigen Bedingungen und desshalb z. B. können wir bei aller Sorgfalt in vielen Fällen von Aneurysma nicht alle möglichen Irrthümer eliminiren.

Unser exaktes Verständniss der verschiedenen Symptome der Klappenerkrankungen verdanken wir vor Allem dem eifrigen Fortschritte der patholog. Anatomie in Verbindung mit genauer klinischer Beobachtung, doch ist leider nur ein kleiner Theil des von Pathologen zu Tage Geförderten für die Praxis verwerthbar. Die exakte Gestalt der Wucherung, welche den Blutstrom hemmt, oder der Fissur, welche die Regurgitation des Blutes zulässt, die Struktur jener Wucherung oder die Umgränzung der Lücke — haben wenig oder keinen Bezug auf die auskultatorischen Zeichen, so bedeutend auch ihr patholog. Werth nach andern Richtungen hin sein mag.

Die anatomischen Veränderungen, die wir am meisten kennen, sind einfache Verdickung und fibrinöse Auflagerung, welche beide sich, wie wie wir gesehen haben, mit akutem Rheumatismus verbinden können. Beide krankhafte Erscheinungen können füglich als eine Erkrankungsart angesehen werden, von denen erstere im Laufe von Jahren in die letztere übergeht; doch lässt sorgfältige Beobachtung derartiger Fälle keinen Zweifel übrig, dass die durch akuten Rheumatismus an den Klappen gesetzten Veränderungen nicht immer zu Kontraktion und Desorganisation dieser Klappen führen müssen, sondern auch Herstellung ad integrum — in welcher Reihe von Fällen, ist nicht möglich zu behaupten — möglich ist. Diese Veränderungen der Klappen entstehen hauptsächlich während des Rheumatismus, aber der spezifische Einfluss des Rheumatismus erstreckt sich nicht über die ersten Stadien desselben. Unter gewöhnlichen Verhältnissen bietet der weitere Fortschritt der ursprünglich warzigen Wucherung

nichts dar, was wir nicht an irgend einem andern Theile als Resultat einer einfachen Entzündung sehen, insbesondere, da die eintretenden Modifikationen nicht so sehr allgemeinen als lokalen Einflüssen. Die Entzündungsprodukte selbst gehen unter gewöhnlichen Verhältnissen dieselben Veränderungen ein wie an andern Orten, die hinzugekommene Substanz kontrahirt sich, verwächst mit der unterliegenden Membran und wird schliesslich durch Resorption entfernt. Dies ist nach meiner Ansicht die Regel, obgleich in einer gewissen Anzahl von Fällen diese vollständige Wiederherstellung nicht eintritt und der Entzündungsvorgang in eine permanente organische Veränderung — die Induration — resultirt.

Wo jedoch die Beschaffenheit des Blutes so weit verändert ist, um eine Ablagerung aus dem passirenden Blutstrome zu begünstigen, da nimmt die Klappen-Erkrankung gewisse eigenthümliche Charaktere an. Die unter solchen Umständen abgelagete koagulirbare Lymphe hat einen eigenthümlichen Mangel an Kohäsion und eine bedeutende Tendenz zu erweichen und in kalkiige oder fettige Masse zu degeneriren. Je nach dem Sitze der Erkrankung nehmen die langen, zähen Fortsätze, die im Strome schwanken, oder die runden globulären Vegetationen, die an den Kolumnae carnae u. s. w. haften, verschiedene Gestalten an und gehen weitere ihnen eigenthümliche Veränderungen ein, die vielleicht unnöthiger Weise ihre eigene Beziehung haben, da sie strenge genommen doch immer nur Illustrationen von Vorgängen sind, welche auch an andern Theilen des Körpers zu beobachten sind; doch hat eine Erkrankung, welche konstant in einem und demselben Organe zur Beobachtung kommt, ein spezielles Interesse für den Spezialisten und mit diesem Interesse verbindet sich gewöhnlich eine eigene Nomenklatur.

Diese verschiedenen Phasen der an den Herzklappen zu Tage tretenden Wucherungen stehen in einem weitern Zusammenhange mit Erkrankungen anderer Organe, die augenscheinlich aus dem Eingebettetwerden grösserer oder kleinerer Fragmente die Wucherungen resultiren. Man kann diese Erkrankungen naturgemäss in 2 Reihen scheiden, je nachdem kleinere oder grössere Fragmente fortgeschwemmt worden. In Bezug auf die Einwirkung der kleinern Stücke — des Detritus — ist zu bemerken, dass die Anatomen schon lange grosse, gelbe Massen in den Nieren, der Milz, der Leber und — wiewohl seltener — in den Lungen kennen, welche Anfangs als harte, gelbe Noduli erscheinen, welche sich in Bezug auf ihre Form nach der Struktur-Beschaffenheit des Organes richten, in welchen sie ihren Sitz haben, und von einer tief roth injizirten Linie umgeben sind, die gegen ihre eigene hellgelbe Färbung stark absticht. Im Verlaufe der Zeit erblasst diese Röthe, die Masse selbst nimmt eine

dunkel schmutziggelbe Färbung an und schrumpft in dem umgebenden gesunden Gewebe zusammen, wir sind dann ausser Stande die Identität seiner Struktur mit jener des Organes, in dem es eingebettet, wieder zu erkennen. Zuletzt wird selbe durch erdige Masse ersetzt, oder es tritt Eiterung ein oder das Ganze wird resorbirt und hinterlässt eine Art tiefer Narbe an seinem ursprünglichen Sitze. Diese Massen verdanken der allgemeinen Annahme zufolge ihre Entstehung kapillarer Phlebitis, welche durch Einkeilung kleiner von den Klappen - Wucherungen losgetrennter Fragmente in die Kapillaren angeregt wird. Zu Gunsten dieser Ansicht kann ich einen Fall anführen, in welchem derartige Massen neben bedeutender Erkrankung der Pulmonalklappen durch die Lungen zerstreut vorgefunden wurden, obgleich ich anderseits zugeben muss, dass selbe auch bisweilen unabhängig von Klappen-Erkrankung vorkommen.

Befremdend muss es erscheinen, dass unsere Erfahrung in Bezug auf die Folgen der Einkeilung grosser von den Klappen-Wucherungen losgetrennter Fragmente sich beinahe exklusiv auf die Obstruktion von Blutgefässen an der Gehirnbasis beziehe. Dieses ist nun freilich dem Umstande zuzuschreiben, dass durch die während des Lebens auftretenden Hirnsymptome die Aufmerksamkeit diesem Theile zugewendet und eine krankhafte Veränderung gesucht und gefunden wurde, welche sonst leicht der Beobachtung entgehen könnte. Durch diese letztere Vermehrung unseres Wissens haben wir auch die Erklärung einer Form von Hemiplegie gefunden, welche sich wesentlich von jener von Cerebral-Apoplexie unterscheidet und zwar nicht weniger in der Behandlungsweise wie in ihrer Pathologie.

Von bemerkenswerther Bedeutung ist noch eine andere Form von Obstruktion, dem rechten Herzen eigenthümlich, welche beinahe noch lebenswichtiger ist, als die Unwegsamkeit der Arterien an der Gehirnbasis. Die prädisponirenden Momente eines solchen Vorkommens sind Entzündung eines Theiles des venösen Systems und, wie ich glaube, anhaltende Rückenlage. Plötzliche Todesfälle, die von dieser Ursache abhängen, sind häufig genug, um uns mit den charakteristischen Symptomen derselben bekannt zu machen: Ein plötzlicher, heftiger Dyspnoe-Anfall und der Kampf auf Leben und Tod ist für immer beendet. Doch geschieht es zuweilen, dass man neben dem Embolus, der den Tod verursacht, die zusammengeschrumpften Ueberreste eines andern Klumpens vorfindet, der bereits vor längerer Zeit dahin geschwemmt worden war, oder dass man den Wänden der Art. pulmonalis oder an den Trikuspidal - Klappen Emboli adhärent findet, welche einen frühern ähnlichen, durch irgend eine günstige mechanische Disposition günstig abgelaufenen Anfall zu erklären im Stande sind. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet ist ein plötzlicher Dyspnoe-Anfall bei einem bettlägerigen

Patienten stets eine alarmirende Erscheinung, denn trotzdem die Sektionen nachweisen, dass derartige Gefahren bisweilen ohne Schaden vorübergehen können, lehren sie doch auch gleichzeitig deren mögliche Wiederkehr.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

Ein Fall von kongenitaler zweifacher Perforation der Herzscheidewand; Tod durch Endokarditis und Embolie; von Dr. C. Tüngel in Hamburg. *(Virchow's Archiv, XXX. Bd., 1. und 2. Heft 1864.)*

Am 26. Dezember 1864 wurde ein etwas blass und zart aussehendes, aber ziemlich gut genährtes Dientsmädchen von 18 Jahren aufgenommen. Sie war am 22. unter Fiebererscheinungen erkrankt und hatte dann Schmerzen im Kopfe, sowie in mehreren grösseren Gelenken, vorzüglich der linken Seite bekommen, wobei die Gelenke successiv ergriffen wurden, aber keine Anschwellung zeigten. Das Fieber und die Schmerzen dauerten in den nächsten Tagen fort, die Kranke schwitzte viel und hatte starken Durst; die Nachtruhe war gestört. Am 25. trat plötzlich Schmerz und Lähmung im linken Arme, bald auch im linken Beine ein und kurz darauf verlor die Kranke das Bewusstsein. Nach einigen Stunden kehrte die Besinnung wieder, die Lähmung blieb aber. — Bei der Aufnahme war das Bewusstsein frei, die Intelligenz aber etwas beschränkt Im Gesicht und an den Augen zeigten sich keine Lähmungserscheinungen, der linke Arm und das linke Bein waren vollständig gelähmt, auch war die Beweglichkeit in den Nackenmuskeln der linken Seite sehr vermindert. Die gelähmten Theile schmerzten dabei sowohl spontan, als bei Berührung. An den Gelenken zeigte sich keine Anschwellung. Die Kranke schwitzte ziemlich stark, hatte viel Durst, keinen Appetit, eine weissbelegte, feuchte Zunge und etwas trägen Stuhlgang. Die Temperatur war 31,8^{0}, bei 120 Pulsschlägen und 40 Respirationen. An den Lungen war bei der physikalischen Untersuchung keine Abweichung wahrzunehmen, die Kranke hustete bisweilen, aber wenig; die Dämpfung des Herzens war in der Breite etwas vermehrt, der Herzimpuls verstärkt, über dem linken Ventrikel hörte man ein lautes, rauhes, systolisches Geräusch, der zweite Ton der Pulmonalarterie war verstärkt. Der Puls war, abgesehen von der Frequenz, von normaler Beschaffenheit. Die Anamnese ergab keine frühere Erkrankung, auf welche man die Herzaffektion hätte zurückführen können. — Der Zustand der Kranken blieb vom Augenblicke ihrer Aufnahme bis zu dem erst am 7. März d. J. erfolgten Tode wesentlich immer derselbe. Das Fieber blieb anhaltend; die Temperatur war beständig erhöht, meist mit verschieden starken Exazerbationen am Abend. Bisweilen zeigte sich die Temperatur auch Morgens und Abends gleich. Die höchste Temperatur war 32^{0}, die niedrigste 30,2^{0}, doch waren diese Extreme nur ausnahmsweise vorhanden. Der Puls machte meist etwa 100 Schläge in der Minute, hatte eine mässige Fülle und keine abnorme Spannung, die Respiration war meist beschleunigt, anfangs ohne bemerkbare Lungenaffektion, später zeigte sich ein lockerer Husten mit sparsamer Expektoration, ohne dass die physikalische Untersuchung eine wesentliche Abweichung ergeben hätte. Der Appetit fehlte fast ganz, der Durst war ziemlich stark, der Stuhlgang etwas träge. Die Lähmung blieb ziemlich unverändert, nur stellte sich nach Ablauf der ersten Woche eine geringe Beweglichkeit des Armes ein, welche indess sich nicht weiter besserte. Dabei waren beständig Schmerzen in den gelähmten Theilen, sowohl spontan, als bei der Berührung vorhanden. Neue

Lähmungserscheinungen traten nicht ein. Die Geisteskräfte waren im Allgemeinen beschränkt; die Kranke lag meist still da und klagte nur auf Befragen. Im Anfange zeigten sich öfter Anfälle von Aengstlichkeit, welche dann wieder mit abnormer Zufriedenheit abwechselten; bei zunehmender Abmagerung und als die Kranke sich an verschiedenen Stellen durchgelegen hatte, bildete sich in der letzten Zeit förmlicher Verfolgungswahn mit vermehrter Abnahme der Geisteskräfte aus.

Die Diagnose wurde anfangs auf Embolie der rechten Arteria Fossae Sylvii in Folge von Endokarditis an der Mitralklappe gestellt und das Fieber auf einen undeutlich ausgesprochenen akuten Gelenksrheumatismus bezogen. Da sich aber im weiteren Verlaufe keine Gelenkaffektion zeigte und ebenso wenig eine andere Ursache des anhaltenden Fiebers zu entdecken war, so tauchte in der letzten Zeit die Vermuthung auf, dass trotz des negativen Resultates der physikalischen Untersuchung dennoch Lungentuberkulose mit kleinen, diskreten Heerden vorhanden sein möchte, wobei denn auch an die Möglichkeit gedacht wurde, dass eine länger vorhandene Tuberkelgeschwulst des Gehirns zur Zeit des Eintritts der Lähmung eine Erweichung in der umgebenden Hirnsubstanz hervorgerufen haben hönnte. Man konnte indess in dieser Beziehung nicht zu einer bestimmten Ueberzeugung gelangen.

Sektion 13 Stunden nach dem Tode. Der Körper war abgemagert; die Haut und die Muskeln waren von blasser Farbe. — Der Schädel war von gewöhnlicher Dicke, an der inneren Fläche der Scheitelbeine und des Stirnbeins fanden sich einzelne dünne Osteophytschichten. Die Arachnoidea war nicht getrübt, unter derselben mässig viel Serum; die Pia mater und die Hirnsubstanz waren sehr blass. In der rechten Arteria Fossae Sylvii befand sich ein das Lumen eine Strecke weit vollständig ausfüllender Fibrinpfropf, welcher nach unten kegelförmig zugespitzt und hier von einem kleinen Blutgerinnsel bedeckt war. Nach oben war er ausgehöhlt und machte den Eindruck einer Sklerose der Gefässwandung, da er mit derselben fest verklebt war. Die Arterie selbst zeigte durchaus keine Spuren älterer Erkrankung. Die anliegenden Hirnwindungen in der Fossa Sylvii, vorzüglich nach dem hinteren Lappen hin, waren schwach rostgelb gefärbt, die Marksubstanz in einiger Tiefe erweicht und von röthlicher Farbe. Die Erweichung betraf aber weder das Corpus striatum, noch den Thalamus, noch das Cornu Ammonis, sondern reichte nur an die Grenze derselben gegen die Basis hin. Die Seitenventrikel waren leer, der rechte etwas verkleinert, das Ependym war abnorm resistent und an der äusseren Seite des rechten Ventrikels mit der Oberfläche des Corpus striatum an dessen mittlerem Theile ziemlich fest verklebt. Sonst wurde weder im grossen, noch kleinen Gehirn, noch in der Medulla oblongata eine krankhafte Veränderung gefunden. — Im Herzbeutel war ziemlich viel klares, bräunlichgelbes Serum. Das Herz war nicht bedeutend vergrössert; beide Ventrikel waren etwas dickwandig. Am Schliessungsrande der Mitralklappe, sowie an deren freiem Rande und an den Sehnenfäden sassen eine grosse Menge blasser, fester und adhärirender Faserstoffgerinnsel, theilweise an dünnen Fäden befestigt und fransenförmig herabhängend. Sie hingen fest mit dem Endokardium zusammen. Eben oberhalb der Basis des Aortenzipfels der Mitralklappe, unterhalb der deutlich sichtbaren und etwas ausgedehnten, völlig verwachsenen Valvula foraminis ovalis, befand sich eine rundliche Oeffnung, etwa von der Grösse eines halben Silbergroschens mit glatten, sehnig glänzenden Rändern und einer nach dem linken Atrium hinein umgeschlagenen Leiste. Diese Oeffnung führte direkt in den rech-

ten Vorhof. An der oberen Fläche des hier entspringenden Zipfels der Trikuspidalklappe befanden sich ähnliche fransenförmige oder warzenähnliche Vegetationen wie an der Mitralklappe, doch war diese Veränderung auf die nächste Umgebung der Oeffnung und auf diesen Zipfel der Trikuspidalklappe beschränkt, die übrigen Zipfel waren ganz glatt. Der erwähnte Zipfel war aufgebläht und unten angeheftet, über ihn verlief ein in der Mitte knopfförmig verdickter Sehnenfaden. An dem unteren Theil der muskelfreien Stelle in der Herzscheidewand befand sich eine ovale Oeffnung mit glatten Rändern, doch gelangte die Sonde nicht frei in den Ventrikel, sondern nur in die aneurysmatische Ausbuchtung des anliegenden Zipfels der Trikuspidalklappe. Ebensowenig konnte man von hieraus in den rechten Vorhof oder in die Perforationsöffnung der Vorhofscheidewand gelangen. — In den Lungen fand man ausser seröser Infiltration der abhängigen Theile und einer mässigen Erweiterung der Bronchialverästelungen der unteren Lappen, vorzüglich der rechten, keine Abweichung, namentlich keine Tuberkeln. — Der Befund der Organe der Bauchhöhle ergab kein erwähnenswerthes Resultat. — Die Aorta, die Arteria subclavia und fermoralis sinistra zeigten keine Veränderung.

Erkrankung der Klappen, linksseitige Hemiplegie ohne Sprachbeeinträchtigung, rechtsseitige Hemiplegie mit Verlust der Sprache; — Tod; — Autopsie.

Von Dr. A. P. Stewart. *(Med. Times and Gazette, Nr. 732, Juli 1864.)*

Der nachfolgende Fall ist in so ferne von bedeutendem Interesse, als in demselben eine Erkrankung der rechten Hirnhälfte ohne Beeinträchtigung der Sprache und später eine Erkrankung der linken Hälfte mit Verlust des Sprachvermögens kombinirt erscheint.

Est vor kurzer Zeit hat *Broca* angegeben, dass Krankheiten der linken Hirnhälfte weit häufiger mit Verlust der Sprache einhergehen, als jene der rechten, während *Dr. Jackson* aus seiner und seiner Kollegen *Dr. Ramskill* und *Dr. Radcliffe* zahlreicher Spitalpraxis 40 Fälle anführt, in denen eine Beeinträchtigung des Sprachvermögens mit rechtsseitiger Hemiplegie einherging und nur einen Fall, in welchem diese Störung mit linksseitiger Hemiplegie kombinirt war.

Im gegenwärtigen Falle war das Sprachvermögen nach dem ersten Anfalle, den der Patient vor seiner Aufnahme erfahren, nicht berührt worden; der erste Anfall nach seiner Aufnahme in das Hospital brachte eine Hemiplegie der linken Seite ohne Beeinträchtigung der Sprache, dann rechtsseitige Hemiplegie mit bedeutender linksseitiger Lähmung und Verlust der Sprache.

J. C., 21 Jahre alt, Goldarbeiter, blass, von einem tuberkulösen Vater abstammend, hatte im Alter von 10 Jahren an Chorea, im Alter von 18 Jahren an Syphilis und ein Jahr später an rheumatischen Fieber gelitten. Am Abend des 13. August ein plötzlicher Anfall von Chorea in der linken obern und untern Extremität, der mehrere Stunden andauerte und in heftigen unwillkührlichen Bewegungen und Zuckungen beider Extremitäten bestand.

Am nächsten Morgen beide rechte Extremitäten vollständig kraftlos, Gesicht, Sprache und Gehör vollständig intakt.

Bei der Aufnahme am 14. August vollkommenes Bewusstsein, Gesicht etwas nach rechts verzogen, die Kraft der linken obern und untern Extremität ganz verloren, die Sensibilität dagegen in etwas bewahrt, Pamstigsein der affizirten Seite, Pupillen ausgedehnt, gleich und gleichmässig empfindlich, die Zunge nach links von der Medianlinie abweichend, die Sensibilität derselben auf der rechten Seite vollständiger als links; die Herzdämpfung bedeutend vergrössert, vertikal 5½ Zoll, transversal 4½ Zoll einnehmend, kräftiger Impuls der Herzspitze am untern Rande der 6. Rippe, intensives Murmeln von unterhalb der Clavicula bis zur Spitze: Puls 100 und voll, deutliche Pulsation fast sämmtlicher Körperarterien. Respiration normal.

Therapie: 2 Gran Kalomel und 3 Gran cannabis ind. alle 6 Stunden, später nährende Diät und Syr. ferri jodati.

18. August. Die Stellung des Mundes etwas besser, zunehmende Kraft der linken untern und obern Extremität, Zunge ziemlich unverändert, Leib offen, Puls 96, Herztöne und Zustand der Pupillen unverändert.

21. September. Nachdem Patient so weit hergestellt war, dass er ohne Unterstützung im Garten hatte Bewegung machen können, fand man ihn des Morgens im folgenden Zustande: vollständige Aufhebung der Motilität und Sensibilität der linken Körperseite; Unvermögen, die Zunge hervorzustrecken oder zu sprechen, vollständiges Bewusstsein und Angeben von Schmerz in der Herzgegend, erschwertes Schlingen, die Pupille gleichmässig und zwar bedeutend ausgedehnt, gleich empfindlich. — Um 2 Uhr Nachmittags ein konvulsivischer Anfall, sämmtliche Extremitäten betreffend, Puls 130, violente Aktion des Herzens.

22. September. Konvulsivische Bewegungen der Extremitäten in Intervallen während der Nacht, Pupillen kontrahirt, doch empfindlich; im Laufe des Tages Bewusstlosigkeit, stertoröses Athmen, Pulsation aller Körperarterien mit Ausnahme jener der rechten untern Extremitäten unterhalb des Kniees, unfreiwilliger Abgang von Fäces und Harn. — Tod um 4 Uhr Nachmittags.

Autopsie 14 Stunden nach dem Tode. Beide mittlere Gehirnarterien mit Fibrinkoagulis und halbkoagulirtem Blute erfüllt. An beiden Enden der Fossa Sylvii die Gehirnsubstanz im Umfange einer Wallnuss erweicht, rechts erstreckt sich diese Erweichung bis in den entsprechenden Seitenventrikel. Der rechte Seitenventrikel vollständig mit koagulirtem Blute erfüllt, in geringem Grade auch der linke Ventrikel, die mittlere und 4. Gehirnkammer durch koagulirtes Blut ausgedehnt, an der Gehirnbasis ein bedeutender Fibrinklumpen auf die Medulla oblongata drückend. Arachnoidea verdickt und opak. Lungen gesund; Herzwände hypertrophirt, die Aorta- sowohl als die Mitralklappen mit fibrinösen Vegetationen reichlich besetzt, dessgleichen einige solche Vegetationen an den Trikuspidalklappen. Die Milz bedeutend vergrössert, im untern Theile derselben ein Abszess von der Grösse einer Rosskastanie mit käsigem Inhalte, in der rechten Niere ein ähnliches Deposit in der Grösse einer Erbse; die andern Organe normal; in der rechten Art. tibialis ext. mehrere kleine Blutklümpchen.

Epikrise. Aus den vorstehenden Daten geht hervor, dass die Veränderungen an den Klappen und die Hypertrophie des Herzens von einer rheumatischen Endokarditis herrührten, dass die von den Klappen herrührenden Fibrinkoagula in die mittleren Gehirnarterien gebracht, in der Umgebung dieser Gefässe Erweichung der Gehirnsubstanz und in deren Folge Paralyse veranlasst wurde. Die allmälige Besserung des Patienten scheint von der Herstellung eines kollateralen Kreislaufes abzuhängen,

während der zweite Anfall einer Ruptur der Gefässe in der Nachbarschaft der Erweichung in der rechten Hemisphäre und einer Extravasation des Blutes zuerst in den rechten Seitenventrikel und dann durch das for. Monroi in die andern Ventrikel zuzuschreiben ist. Die Ruptur der Gefässe selbst mag durch die vermehrte Herzaktion, welche mit dem Spaziergange im Garten einherging, veranlasst worden sein.

Zur Pathologie und Therapie der Syphilis; nach Prof. Lindwurm von Dr. Miehr. *(Aerztliches Intelligenz-Blatt 1—30, 1864.)*

(Schluss.*)

Behandlung der konstitutionellen Syphilis.

Die jüngste Entwicklungs-Epoche auf dem Gebiete der Pathologie der syphititischen Krankheiten, welche nunmehr mit der fast allgemeinen Annahme der Lehre von der Dualität des syphilitischen Giftes einen gewissen Abschluss gefunden hat, war auch von verschiedenen Versuchen, die Behandlung der Syphilis mit neuen Kurmethoden zu bereichern, begleitet.

Es ist eine unläugbare Thatsache, dass durch die Behandlung mit Quecksilber die meisten Erscheinungen der Syphilis, besonders die in den früheren Perioden der Krankheit auftretenden, unter dem Gebrauche von Quecksilberpräparaten, zumal bei deren erstmaliger Anwendung, rascher und sicherer zum Verschwinden gebracht werden, als bei jeder anderen Behandlungsweise. Ueber die Art und Weise der Einwirkung des Quecksilbers und seiner Präparate auf die durch das Syphilisgift hervorgerufenen krankhaften Veränderungen kann man verschiedener Ansicht sein, als ein eigentliches Gegengift gegen das syphilitische Gift lässt sich das Quecksilber jedoch nicht betrachten; es müsste sonst, in entsprechender Menge dem Körper einverleibt, das Gift im Blute zu zerstören, es vollständig zu neutralisiren und alle Rezidiven für immer unmöglich zu machen im Stande sein. Dieses aber vermag das Quecksilber nicht, denn Rezidiven werden bei jeder Behandlung, auch bei der merkuriellen, beobachtet. Also liegt die Heilkraft des Quecksilbers bei der Syphilis in seiner allgemeinen physiologischen Wirkung, in seinem antiplastischen Einflusse auf entzündliche Vorgänge im Allgemeinen, in der Antreibung der Ab- und Aussonderungen und in der Umgestaltung des Stoffwechsels. Das periodische Auftreten von neuen, immer sich steigernden Erscheinungen ist im natürlichen, ungestörten Verlaufe der allgemeinen Syphilis wesentlich begründet, wie an solchen Fällen beobachtet werden kann, die entweder

---

*) Siehe Juli-Heft der „medizinisch-chirurgischen Rundschau."

gar nie eine antisyphilitische Behandlung oder nur eine indifferente, zuwartende Therapie durchgemacht haben.

Von den speziellen Verfahren mit den Quecksilberpräparaten war auf *Lindwurm's* Abtheilung als das wirksamste und vorzüglichste am meisten im Gebrauche.

a) Die Schmierkur. So viel aus der begreiflicherweise nur zum Theile möglichen ferneren Beobachtung der Kranken entnommen werden konnte, wurde der grössere Theil dauernd und für immer geheilt, ein Theil blieb wenigstens durch einige Jahre von Rezidiven verschont und nur bei dem geringsten Theile traten Rezidiven gleich nach einigen Wochen oder Monaten wieder auf. Die Schmierkur wurde nur als Extinktionskur mit Vermeidung des Speichelflusses angewendet. Man stieg mit der Zahl der Einreibungen in der Regel bis zu 24—32 und liess täglich von der grauen Salbe eine halbe Drachme bis 2 Drachmen von dem Kranken selbst mit blosser Hand des Abends auf folgende Körperstellen eine Viertelstunde lang und mit Nachdruck einreiben: am 1. und 2. Tage auf die beiden Unterschenkel (deren ganze Innenfläche), am 3. und 4. Tage auf die Innenfläche der beiden Oberschenkel, am 5. und 6. Tage auf die Arme (Ober- und Vorderarm zugleich) und am 7. und 8. Tage auf die Flanken der Brust und des Unterleibes, worauf dasselbe Verfahren an den zuerst eingeriebenen Stellen von Vorne begonnen wurde. Eine jede dieser genannten Hautflächen kam so 3—4 Mal an die Reihe. Ekzeme wurden hierbei vermieden. Die mit der Salbe beschmierte Hautfläche wurde die Nacht über eingebunden und Morgens mit warmem Wasser und Seife wieder abgewaschen. Zugleich wurde in der Reihenfolge von 3 zu 3 Tagen jedem Kranken ein warmes Bad gegeben. Die Temperatur der Säle, worin sich diese Kranken aufhielten, liess man nicht unter 16° R. sinken; auch wurde denselben eine leichte Transspiration im Bette anempfohlen. Bei dem Eintritte von Speichelfluss-Erscheinungen wurden die Einreibungen für einige Tage eingestellt, bis die Stomatitis durch die gleichzeitige Anwendung eines Mundwassers aus Kali chloricum (dr. jj — libr. j destillirten Wassers) oder auch durch die innerliche Darreichung dieses nämlichen Mittels wieder beseitigt war. Die mittlere Behandlungsdauer belief sich bei der Schmierkur auf etwa 25 Tage; in einzelnen Fällen schwerer Syphilis aber wurde mit der Zahl der Einreibungen bis auf 40 gestiegen; indes wurde auch so mancher Kranke schon nach 12 oder 16 Einreibungen geheilt entlassen.

Die Frage, wie lange man die Quecksilberbehandlung fortsetzen soll, ist von den verschiedenen Syphilidologen verschieden beantwortet worden. Die Einen verlangen, die Behandlung solle nach dem Verschwinden sämmtlicher Krankheitserscheinungen noch eben so lange Zeit fortgesetzt werden, als man zu ihrer Vertilgung anwenden musste. *Ricord* nimmt als Durchschnittszeit

der Behandlung 6 Monate an. Diese Vorschriften lassen sich jedoch nicht immer genau durchführen und man muss im Allgemeinen zufrieden sein, wenn die als geheilt Entlassenen nach vollendeter Spitalbehandlung die empfohlenen Mittel überhaupt noch einige Zeit fortgebrauchen; ja selbst diese leichte Vorschrift wird nur von Wenigen befolgt. Prof. *Lindwurm* liess die aus dem Spitale als geheilt entlassenen gewöhnlich Pillen aus Sublimat oder Jodquecksilber noch durch mehrere Wochen hindurch fortgebrauchen. — Angezeigt ist die Quecksilberbehandlung hauptsächlich in den ersten Perioden der Syphilis bei allen exsudativen Formen, also bei der syphilitischen Induration, bei den indolenten Bubonen, den Schleimpapeln und Syphiliden; dann aber auch bei allen rasch zerstörenden und bleibende Substanzverluste setzenden Leiden, wie z. B. dem Lupus syphiliticus, der Karies, Nekrose, den Verschwärungsvorgängen wichtiger Organe, der Iritis und den Neubildungen in inneren Organen, besonders syphilitischen Erkrankungen im Gehirne und Rückenmarke. Manches Mal erweist sich eine Quecksilberbehandlung auch wirksam gegen solche Formen, bei welchen sonst das Jod den Vorzug hat, wenn man einen Wechsel in der Behandlung eintreten lässt oder Jod mit Quecksilber zugleich anwendet. Gegenangezeigt ist dagegen das Quecksilber bei allen sehr blutarmen, schwächlichen Konstitutionen, also bei der Skrophulose, Tuberkulose, der Malariakachexie, dem Skorbut oder bei bereits vorhandener Hydrargyrose. Die Vorzüge einer methodischen, mit den gegen allenfallsige unangenehme Zufälle nöthigen Vorsichtsmassregeln durchgeführten Schmierkur liegen nach unseren Erfahrungen in der schnellen, sicheren und vollständigen Heilwirkung bei den meisten Formen der Syphilis, dann in dem Umstande, dass bei der äusserlichen Anwendung des Quecksilbers der Verdauungsapparat der Kranken geschont wird, und endlich darin, dass nach unseren Beobachtungen wenigstens auf diese Behandlung weniger Rezidive folgten, als auf eine jede Andere. Das Mühsame und Umständliche, das diese Kurmethode mit sich bringt, ist bei einer Spitalbehandlung, bei welcher die Kranken ohnedies an das Zimmer gefesselt sind, wesentlich verringert.

b) Ein ebenfalls sehr wirksames Quecksilberpräparat bei der Syphilis ist das Quecksilber-Chlorid (Sublimat) welches den Vorzug hat, dass es unter allen Quecksilberpräparaten am seltensten Speichelfluss veranlasst; doch übt es andererseits bei längerem Fortgebrauche auch leicht einen nachtheiligen Einfluss auf den Magen und Darmkanal. Der Sublimat innerlich stets in Pillen zu $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ Gran und zu 1—3 Stück (ohne höher zu steigen) des Tages gegeben.

c) Das Quecksilberjodür, welches nach theoretischer Voraussetzung die Wirkung des Quecksilbers wie die des Jod in sich vereinigen soll, ist zwar ein mildes Präparat, allein nach

Lindwurm's Beobachtungen von entschieden schwächerer Einwirkung auf die Syphilis als der Sublimat. Da es nebenbei die unangenehme Eigenschaft hat, leicht Kolikschmerzen und Diarrhöe, insbesondere aber Speichelfluss zu verursachen, so wird es gewöhnlich in Verbindung mit einem Narcoticum, z. B. dem Extractum Opii aquosum, gegeben. Die Behandlungsdauer hierbei war je nach den Krankheitsformen eine sehr verschiedene und schwankte zwischen 8—123 Tagen.

Behandlung mit Jodkalium. — Das Jodkali wurde als alleiniges Heilmittel und versuchsweise gegen die verschiedensten Formen der Syphilis in Anwendung gezogen, indess je nach den einzelnen Stadien und den Formen der Krankheit mit sehr verschiedenem Erfolge. Während es sich gegen gewisse schwere, verschleppte Syphilisformen, z. B. tuberkulöse Syphilide, Ostitis und Periostitis syphilitica, gummöse Geschwülste u. A. m., als ein höchst wirksames und unersetzbares Mittel bewährte, äusserte es auf die frühen Allgemeinerscheinungen der Syphilis, wie z. B. auf indurirte Geschwüre, breite Kondylome, makulöse und papulöse Syphilide u. A. nur einen sehr schwachen Einfluss, indem diese letztgenannten Formen unter seinem Gebrauche nur ganz langsam oder gar nicht zum Schwinden kamen. Es erscheint somit das Jod vorzugsweise angezeigt bei der eingewurzelten Syphilis oder da, wo schon verschiedene Quecksilberkuren vorausgingen oder solche sich als unwirksam und gegenangezeigt erweisen. Jod und Quecksilber mit einander zu gleicher Zeit angewendet zeigten sich noch zuweilen da wirksam, wo sie einzeln für sich angewendet im Stiche liessen. In einzelnen Fällen wurde das Jodkalium nach vorhergegangener längerer Quecksilberkur gleichsam zur Nachbehandlung angewendet. Gegenangezeigt erscheint das Jod bei sehr schwächlichen, oligämischen und kachektischen Individuen sowie bei dem Bestehen chronischer Magenleiden. Auftretende Joderscheinungen, wie z. B. katarrhalische Entzündung der Nasen- und Augenschleimhaut, Epistaxis, Thränen der Augen, Kopfschmerz oder Flecken und quaddelförmige Exantheme, fordern zum Aussetzen des Mittels oder zu einer geringeren Gabe desselben auf. Die Menge, in welcher es bei uns gegeben wurde, war 10—15—20 Gran für den Tag in Lösung; in einzelnen Fällen wurde bis zu einer $1/_2$ Drachme für den Tag gestiegen.

Behandlung mit einfachen Abkochungen. — Die in neuester Zeit zu einer wissenschaftlichen Entscheidung drängenden, zweifelhaften Fragen in der Lehre von der Syphilis haben überall zu einem fleissigeren Studium dieser Krankheit, zur genauen Krankenbeobachtung und zum therapeutischen Versuche mächtig angespornt. Man hat es in Folge davon in unserer Zeit auch gewagt, den spontanen Verlauf dieser Dyskrasie bei einer mehr indifferenten, zuwartenden Behandlungsweise zu beobachten.

Man vermied absichtlich den Einfluss der sogenannten Specifica (Quecksilber und Jod) auf die einzelnen Krankheitsformen, um so deren Verlauf rein und ungestört zu beobachten. Diese Versuche mit einfacher Behandlung haben nun gezeigt, dass sich allerdings die Mehrzahl der frühzeitigen Syphilisformen nach einer gewissen Zeit des Bestehens von selbst rückbildet und verschwindet. Dieses geschieht aber meist unter einem sehr verschleppten, chronischen Verlaufe. Anders verhält es sich dagegen mit dieser Behandlungsmethode bei schweren, fortschreitenden und zerstörenden Formen, welche dauernde Zerstörungen oder Erkrankungen wichtiger Organe zur Folge haben. Derartige Vorgänge vermag eine einfache, indifferente Behandlung nicht aufzuhalten, während es andererseits durch eine energische Quecksilber- oder Jodbehandlung sehr oft gelingt, die schlimmsten Erkrankungen zum Stillestehen zu bringen.

Die Mittel bei der einfachen Behandlung sind die Holztränke, das Decoctum specierum lignorum oder Ligni Guajaci, oder die Abkochung von Sassaparill- und Bardanawurzel, welche man pfundweise warm oder kalt wochenlange trinken lässt. Bei uns war am meisten im Gebrauche das Decoctum specierum lignorum zu $^1/_2$—1 Mass für den Tag; dann das Decoctum Graminis cum (et sine) Radic. liquiritiae, $^1/_2$ Mass auf den Tag. Manches Mal griff man auch zu dem alten Decoctum Zittmanni zurück, liess es aber ohne Kalomel und Zinnober bereiten; verordnet wurde es zu 1 Flasche für den Tag. Sehr selten wurde das Decoctum Sassaparillae und das Infusum flor. Verbasci angewendet. Wenn schon der Spitalarzt häufig genöthigt wird, selbst die Quecksilberbehandlung, wobei die Kranken in der möglichst kurzen Zeit geheilt zu werden pflegen, gegen seinen Willen zu frühe abzubrechen, um so schwerer sind die Kranken bei einer mehrere Monate dauernden indifferenten Behandlung im Spitale zurückzuhalten. *Prof. Lindwurm* hat aus Anlass der von *v. Bärensprung* auf der Charité-Abtheilung eingeführten, nicht merkuriellen Behandlung auch mit dieser Behandlungsart Versuche angestellt, welche jedoch nicht zu Gunsten der letzteren sprechen, sowohl was die lange Dauer der Behandlung, als was die rasch nachfolgenden Rezidiven, als auch was die bei einer solchen Behandlung, wenn sie konsequent durchgeführt wird, vorkommenden Fortschritte und weiteren Zerstörungen betrifft, welche die Krankheit zuweilen während dieser Behandlung macht.

Die Syphilisation wurde wohl auch versuchsweise geübt, doch sind die Resultate nicht zur Nachahmung ermunternd. Dasselbe gilt von der Behandlung mit der Brechweinsteinsalbe.

Oertliche Behandlung einzelner Affektionen. In den meisten Fällen hatte neben einer allgemeinen innerlichen oder äusserlichen Behandlung noch eine örtliche statt, da durch

die letztere die Heilung befördert wird. Diese ist gerade bei leichten Formen oder in den Fällen, in welchen bereits grössere, allgemeine Kuren vorausgingen und öfter Rezidive vereinzelter Formen auftreten, vorzugsweise angezeigt und dann meist vollkommen ausreichend.

Das indurirte syphilitische Geschwür ist fleissig zu reinigen und mit reiner, in adstringirende Verbandwässer getauchter Leinwand oder solcher Charpie zu verbinden. Ist eine hartnäckige Induration wegzubringen oder eine besondere Schmerzhaftigkeit des Geschwüres zu heben, so empfiehlt sich der Verband mit Kalomelsalbe (Cerat. simpl. dr. jj, Calomelan. scrup., Opii puri gr. jj) oder mit weisser Präcipitatsalbe. Aetzungen bei syphilitischen Indurationen sind geradezu verwerflich.

Bei breiten Kondylomen bewährte sich als das beste örtliche Mittel das Aufpinseln einer konzentrirten Kochsalzlösung und das Aufstreuen von Kalomelpulver, täglich 1—2 Mal wiederholt; hierbei schwanden die Kondylome am raschesten. Ausnahmsweise wurden statt dessen Sublimatumschläge (Hydrargyri mur. corros. scrup. j auf die Unze destillirten Wassers) angewendet. In jenen Fällen aber, in welchen das Quecksilber vermieden werden sollte, bei der Behandlung nämlich mit einfachen Abkochungen, liess man Umschläge von Bleiessig machen. Letzteres Mittel, sowie noch mehrere Andere, z. B. Pulvis Herbae Sabinae oder Infusum Sabinae, welche ebenfalls versucht wurden, zeigten sich viel langsamer wirkend als Kalomel oder Sublimat.

Bei den Plaques muqueuses im Munde und Rachen wurden Mundwässer theils von Sublimat gr. j—jj auf 1 Pf. Wasser, theils von Jodkalium dr. j auf 1 Pfd. Wasser verordnet. — Das papulöse Syphilid zeigt sich zuweilen äusserst hartnäckig, indem es Monate lang jeder Behandlung widersteht. In solchen Fällen wurden neben der allgemeinen Behandlung örtliche Sublimatbepinselungen oder, wo es anging, Sublimatumschläge, Sublimatbäder (Hydrargyri mur. corros. dr. jj auf 1 Pfd. Wassers unter das Bad) und Dampfbäder angewendet. — Bei der Iritis syphilitica erweisen sich neben der Quecksilberbehandlung Einträufelungen von Atropin und nöthigenfalls auch örtliche Blutentziehung als nothwendig. — Bei dem pustulösen Syphilide, besonders dem Ecthyma cachecticum, wurde neben der allgemeinen und Jodbehandlung auch die kräftigende Methode in Anwendung gezogen. — Gummöse Geschwülste zertheilen sich rasch bei Aufpinselung von Jodglyzerin (Jodii puri, Kali jodati $\overline{aa}$ pt. j, Glycerin. part. jj). — Bei Karies und Necrosis syphilitica bestand die Behandlung gewöhnlich in dem innerlichen Gebrauche des Jodkali zu der täglichen Menge von 10 bis 20 Gran, oder in einer kombinirten Quecksilber- und Jodbehandlung. In Fällen, in welchen diese Mittet fruchtlos bleiben oder nicht ertragen werden, sieht man sich zu einer, die fleissige

Reinhaltung der Geschwüre erzielenden, örtlichen und zu einer die Konstitution verbessernden, kräftigenden, allgemeinen Behandlung (mit Eisen, China, Wein, guter Nahrung u. A.) hingewiesen. — Die Behandlung bei Perichondritis, Periostitis und Ostitis syphilitica war theils eine merkurielle, theils eine allgemeine, wie örtliche Jodbehandlung nebst feuchtwarmen Bähungen. Bei nächtlichen Knochenschmerzen und Schlaflosigkeit wurde palliativ auch Morphium gegeben. Frisch entstandene, noch nicht ossifizirte Tophi schwinden leicht bei Quecksilber- wie besonders bei Jodbehandlung, während alte, jahrelang bestehende Knochenauftreibungen überhaupt nicht mehr zur Aufsaugung gebracht werden können.

Klinische Studien über das syphilitische Virus; von Prof. Sperino in Turin. *(Studi clinici sul virus sifilitico per C. Sperino. Turin, 1863.)*

(Schluss. *)

Das Virus von zahlreichen Geschwüren an den Geschlechtstheilen oder von ausgedehnten Geschwüren in der Leistengegend wird in grossen Massen mehr von den venösen als den lymphatischen Kapillaren aufgesaugt, gelangt so unverändert in das Blut und wird sehr bald durch die exkretorischen Wege ausgeschieden, wobei es das im Blute bereits vorhandene modifizirte Virus mit sich reisst, daher ausserdem, dass es die Konstitution nicht belästigt, dieselbe auch von letzterem befreit. Wenn zu einem kleinen Geschwür mit indurirten Drüsen noch andere zufällig erworbene oder geimpfte Geschwüre mit lange dauernder Virulenz während der ersten 8—10 Tage des Bestehens der Induration sich gesellen, so wird die Induration nach und nach schwinden und keine konstitutionelle Syphilis zum Vorschein kommen. Treten aber nach mehr als einmonatlichen Bestehen der Induration Geschwüre auf, deren Virulenz nur kurze Zeit anhält, so bleibt die Induration stationär, nimmt zuweilen auch durch einige Tage ab, verschwindet aber nie, daher denn auch konstitutionelle Syphilis folgt, wenn auch später als gewöhnlich. Diese Verzögerung beweist, das wenn auch die Masse des durch die Venen aufgenommenen Virus ungenügend war, die Wirkung des durch die Lymphgefässe aufgenommenen zu zerstören, es dieselbe dennoch verzögert. Wird eine grössere Quantität Virus durch 3 Monate wenigstens successiv dem Körper einverleibt auch bei 4—6 wöchentlichem Bestand der Induration, so schwindet diese und die konstitutionelle Syphilis kommt nicht zum Ausbruch, während bei 2monatlichen Bestand der Induration konstitutionelle Syphilis wohl noch folgt, aber sehr bald wieder ver-

---

*) Siehe Juliheft der „mediz.-chirurg. Rundschau."

schwindet. Bei schon bestehender konstitutioneller Syphilis ist zur Zerstörung des Giftes ein monatelanger Bestand von successiv geimpften Geschwüren nothwendig.

Diese Behandlungsart der Syphilis wurde von *Sperino* bereits im Jahre 1851 vorgeschlagen und hat sich ihr Erfolg durch lange Beobachtung bewährt. — Aus dem bisher Gesagten hält er sich daher zu folgenden Schlüssen berechtigt:

Die Absorption einer geringen Quantität von primär syphilitischen Virus durch die Lymphgefässe bringt Induration der Drüsen und konstitutionelle Syphilis hervor; die Absorption einer grossen Quantität hingegen bringt virulente Drüsen-Schwellung mit Vereiterung hervor und bewahrt das Individuum vor konstitutioneller Syphilis. Die Absorption von Tuberkel-Virus in kleinen oder grossen Mengen hat unter allen Verhältnissen und immer Induration der Drüsen und konstitutionelle Syphilis zur Folge.

Die Absorption von primär syphilitischem Virus in grossen Mengen durch die Venen bringt dem Körper nicht nur keinen Schaden, sondern verbindet sich mit dem in demselben bereits vorhandenen und überall zerstreuten von den Lymphdrüsen bereits verarbeiteten Virus und entfernt es je nach den verschiedenen individuellen Verhältnissen durch die verschiedenen exkretorischen Wege, namentlich die Nieren und den Darmkanal und führt so den Organismus in seinen physiologischen Zustand zurück. Die Organe in denen das syphilitische Virus verarbeitet und befähigt wird konstitutionelle Syphilis hervorzurufen sind die Lympfdrüsen.

Diese Korollarien, grösstentheils Ergebnisse langjähriger fleissiger klinischer Studien finden ihre Bestätigung auch in der folgenden kurzen Untersuchung über die mittelbaren und unmittelbaren Wirkungen der Behandlung mit Merkur oder Jod.

Die bei primär syphilitischen Geschwüren verabreichten Merkurialien verzögern wohl, hindern aber nicht die Entwickelung der konstitutionellen Syphilis, da sie nur selten Monate lang verabfolgt werden, daher noch kein sekundäres, modifizirtes, sondern blos primäres Virus im Blute vorfinden. Rezidiven sind in solchen Fällen häufig, selbst nach grossen Gaben von Quecksilber, während bei 3 bis 6 monatlichem Gebrauch desselben in kleinen Dosen die Rezidiven seltener und später oder gar nicht auftreten. Im ersten Falle bleibt der Merkur zu kurze Zeit im Organismus um auch auf die indurirten Lymphdrüsen einzuwirken, während im zweiten Falle seine Wirkung sich auch auf diese erstreckt. — Jod-Präparate können nie radikale Heilung bewirken, selbst wenn sie Jahre lang gegeben werden, da sie zu schnell aus dem Körper entfernt werden, daher nur eine flüchtige Wirkung auf das syphilitische Virus üben und die Induration der Drüsen nie vollständig lösen. — Sie sind sehr vortheil-

haft bei gewissen Formen der Syphilis und ausgezeichnete Unterstützungs-Mittel im Beginne der Merkurial-Kur.

Sperino ist nicht der Meinung, dass die syphilitischen Knochen-Krankheiten mehr Wirkung des Merkurs als des syphilitischen Giftes seien, glaubt aber jedenfalls, dass öftere Rezidiven und wiederholte Anwendung von Merkur den Körper zu schwereren und tieferen syphilitischen Veränderungen geneigt machen, daher es denn nothwendig ist eine Heilmethode zu finden, die fähig ist den syphilitischen Keim in seinem Entstehen vollständig zu ersticken. Diese bestünde darin, den Merkur oder andere passende Mittel so rasch als möglich in die Lymphdrüsen gelangen zu lassen, indem man sie auf diese selbst oder ihre Umgebung in Salbenform aufträgt, nicht aber auf die Gliedmassen oder den Stamm, oder aber innerlich nehmen lässt.

Diese Behandlungsart hat sich in vielen Fällen bewährt und werden von *Sperino* noch diesbezügliche Beobachtungen gemacht.

Vor Allem ist es aber nöthig die syphilitische Drüsen-Induration von anderen Drüsen-Anschwellungen genau zu unterscheiden. Nach einem einzelnen primären Geschwüre indurirt zuerst auf der dem Geschwüre entsprechenden Seite eine Drüsen während die anderen Drüsen dieser so wie der anderen Seite nach und nach induriren, so dass man beiderseits einer Reihe von kleinen steinharten verschiebbaren schmerzlosen Knötchen mit vollkommen gesunder Haut darüber fühlt. Die zuerst indurirte Drüse ist gewöhnlich grösser und härter als die übrigen. In der Regel bleiben sie klein, aber bei skrophulösen Individuen namentlich bei Frauen können sie auch ein bedeutendes Volum erlangen. In der Regel bemerkt man Induration derjenigen Ganglien die den mit dem primärem Geschwür oder dem infizirenden Schleimtuberkel behafteten Körperstellen zunächst entsprechen. So Induration der Leistendrüsen beim Sitz an den Geschlechtstheilen, der Schenkeldrüsen bei Sitz um den After und am Mittelfleisch, der Submaxillar-Drüsen, wenn das Geschwür oder der Schleimtuberkel ihren Sitz in der Lippenschleimhaut haben u. s. w.

Bei Männern wird nun, wenn kein Zweifel an die syphilitische Induration besteht, die graue Salbe in die Schleimhaut der Eichel und des Präputiums, die ganze Haut des Penis und in einigen Fällen auch in die vordere Partie des Skrotums eingerieben; bei Frauen zwischen die grossen und kleinen Schamlippen, die ganze Vulva und den Scheideneingang, wobei jedoch jeder etwa vorhandene Ausfluss früher beseitigt werden muss, damit die Salbe in steter Berührung mit den Theilen bleiben könne. — Ueberhaupt muss die Salbe in einem gegebenen Falle stets auf diejenigen Körpertheile an denen die Infektion stattfand, applizirt werden.

War nun die angewendete Salbe gut, wurden die Einrei-

bungen bei gesunder Haut und stets nach vorhergegangener sorgfältiger Reinigung derselben, regelmässig 2 oder noch besser 3mal des Tages gemacht, so beobachtet man folgende Wirkungen:

a) Regelmässige tägliche Abnahme mehr der Härte als des Umfanges der indurirten Drüsen, rascher, wenn die Infektion durch Schleimtuberkel geschah (in einigen Fällen binnen 30 Tagen) langsamer bei indurirtem primärem Geschwür oder wo dieses bereits die Charaktere des Schleimtuberkels angenommen hat (2—3 Monate). Häufig besonders bei skrophulösen Individuen schwindet nur die Härte während das Volum der Drüsen unverändert bleibt.

b) Sukzessive Verringerung und Lösung der Induration an der Basis des primären Geschwüres und des Schleimtuberkels; bei diesem rascher als bei jenem.

c) Wurde die Lokal-Kur bald nach entstandener Induration begonnen und bis zu ihrem völligen Verschwinden fortgesetzt, so bleibt der Körper von der konstitutionellen Syphilis gänzlich befreit.

d) Wurde aber die Lokalkur nach mehr als 15tägigem Bestand der Induration begonnen, so verhindert man, wenn die Infektion durch Schleimtuberkel geschah, beinahe immer noch die Entwicklung der konstitutionellen Syphilis. Geschah die Infektion durch ein primäres indurirtes oder nicht indurirtes Geschwür, so tritt die konstitutionelle Syphilis nach Ablauf der regelmässigen Inkubationsdauer auf, um aber bei einer regelmässig durch längere Zeit fortgesetzten Lokalbehandlung wieder zu verschwinden. Diese Verschiedenheit in der Wirkung des Merkurs ist beachtenswerth und um ihre Ursache zu eruiren ist es nöthig die Phasen der konstitutionellen Syphilis nochmals kurz zu rekapituliren.

Wir wissen, dass der Schleimtuberkel das Produkt einer bereits vorangegangenen Verarbeitung des primär syphilitischen Virus in den Lymphdrüsen ist, daher auch sein Virus nicht so lange in diesen letzteren zu verweilen braucht, als das des primären Geschwüres um fähig zu werden, konstitutionelle Syphilis zu erzeugen. Ist nun das sekundäre Virus, sei es nach Tuberkel oder Geschwüren, einmal in den Kreislauf gelangt, so wird es vor Allem das cerebro-spinale und vegetative Nervensystem, sowie das Gefässsystem affiziren, es treten Stirnkopfschmerz, Schlaflosigkeit, Fieberbewegungen, profuse Schweisse (Prodromalsymptome) auf, um nach geschehener Ablagerung auf die Haut oder Schleimhaut (Schleimtuberkel gehören unter die ersten Symptome der konstitutionellen Syphilis) zu verschwinden. Das Virus wird daher nicht ganz mit dem Blute ausgeschieden und der rückbleibende Theil desselben wird gegen die Peripherie gedrängt, und so der Tuberkel auf der Haut oder Schleimhaut

erzeugt. Das von diesem erzeugte Virus wird nun vermöge seiner leichten Absorptionsfähigkeit rasch aufgesaugt und erzeugt wieder Induration anderer Drüsen und so müssen nothwendigerweise die Infektionsheerde vervielfacht werden, und höchst schädlich auf den Organismus einwirken. Die rothen Blutkörperchen werden vermindert, in ihrer Reproduktion gestört, ebenso wie die atrophischen Formen der Hautabschuppung und der Alopecie durch mangelhafte Reproduktion der epidermoidalen Zellen bedingt. Die Lymphkörperchen erzeugen sich nicht mehr regelmässig und die syphilitische Anämie ist um so bedeutender, je mehr und je zahlreicher die Lymphdrüsen indurirt sind, da das Virus um so leichter und um so massenhafter sich im Körper verbreiten kann, und nicht nur zu Erscheinungen von hyperplastischem Charakter, sondern auch von zellulöser, fibröser, käsiger und geschwüriger Natur Anlass geben kann.

Zu einer solchen Periode werden das Blut und auch andere Sekrete konstitutionell Syphilitischer fähig das Virus auf andere zu übertragen und direkt Schleimtuberkel zu erzeugen, wie die angeborene Syphilis bei Kindern und die Uebertragung der Syphilis zwischen Säugling und Amme beweisen. Wird durch geeignete Mittel die konstitutionelle Syphilis wohl nicht geheilt, aber doch zum Stillstand gebracht, so findet keine Uebertragung des Virus statt, so lange dieser dauert und so erklärt es sich, dass Eltern, die syphilitische Kinder hatten, eine Zeit lang gesunde, und dann wieder syphilitische Kinder zeugen ohne neuerdings infizirt worden zu sein.

Ist trotz wiederholter merkurieller Behandlung die Induration der Drüsen nicht verschwunden, so folgen schwerere und tiefere Veränderungen im fibrösen und Knochensysteme, Gummata u. s. w. und man muss dann der Merkurialkur eine 4—6monatliche Jodkur vorangehen lassen.

Hier muss auch bemerkt werden, dass die grössere Härte der zuerst indurirten Drüse und ihr grösserer Widerstand gegen merkurielle Behandlung ein gutes Kennzeichen bieten, um den Sitz der primären Infektion zu eruiren.

e) Entwickelt sich die konstitutionelle Syphilis zum ersten Male, zeigen sich ihre ersten Symptome, so bringt sie die lokale Merkurialkur in 10—20 Tagen zum Verschwinden, dieselbe muss aber noch wenigstens durch einen Monat fortgesetzt werden, um Rezidiven zu verhüten.

f) In den Fällen, wo die konstitutionelle Syphilis vielen Jod- und Merkurialkuren widersteht, gelangt man oft zum Ziele, wenn man einer allgemeinen und lokalen Merkurialkur die Einimpfung von primär syphilitischen Virus voranschickt.

g) Ist das Individuum schon lange mit konstitutioneller Syphilis behaftet, sind schwerere Formen derselben zugegen, die rasche Abhilfe verlangen, so muss man ausser der

lokalen Merkurialkur auch zur allgemeinen Jod-Merkurialbehandlung seine Zuflucht nehmen.

h) Nur in wenigen Fällen erzeugt die lokale Merkurialkur Stomatitis.

i) Ausser dem Merkur gibt es wahrscheinlich noch andere Mittel, die eine ähnliche Wirkung haben.

Das schwefligsaure Natron dürfte eines der wirksamsten unter diesen sein. Bei 3 Frauen in Form einer Salbe mit gleichen Theilen Fett angewendet brachte es die konstitutionelle Syphilis fast ganz zum Schwinden und bewirkte bedeutende Verkleinerung der indurirten Drüsen.

Das Studium der Wirkungen des unmittelbar den Lymphdrüsen zugeführten Merkurs bestätigt also zum Theile die oben angeführten Ansichten, dass es keine konstitutionelle Syphilis ohne vorangegangene Induration der Lymphdrüsen gibt und dass das primäre Virus in diesen einer besonderen Vorbereitung unterzogen wird und in diesem Zustande trotz wiederholter Anwendung von Jod und Merkur, wenn diese nicht direkt auf die Lymphdrüsen einwirken, lange im Körper verweilen kann und einen stets bereiten Ausbruchsheerd für die konstitutionelle Syphilis bilden.

Es wird daher die oben geschilderte lokale Merkurialkur von nun an den ersten Rang in der Therapie der konstitutionellen Syphilis einnehmen, wenn ihre künftigen Erfolge sich ebenso bewähren, wie die bisher beobachteten.

Indem wir den Bericht über diese höchst anziehende Schrift hiemit schliessen, können wir nicht umhin zu bemerken, dass die in derselben aufgestellten Grundsätze in der Behandlung der Syphilis, abgesehen von ihrer Begründung und Erklärung, an der Wiener Klinik für Syphilis bereits längst massgebend sind. So findet die lokale Merkurial-Kur ihre planmässige Anwendung in der Form von Pflastern bei bestehenden Sklerosen; als Salben bei künstlich eröffneten Bubonen mit schlechtem Heiltriebe; als Streupulver, Verbandwässer und lokale Bäder bei indurirten Geschwüren und Schleimtuberkeln. Ebenso sehen wir aber auch daselbst bei bereits vorhandener konstitutioneller Syphilis die methodische Einreibungs- und Badekur als allgemeine Merkurial-Kur anwenden. *(P. H.)*

III. Chirurgie, Ophthalmologie und Otiatrik.

Ueber die Zerstörung von Tumoren durch Elektrolyse; von Prof. Nélaton in Paris. *(Gazette des Hôpitaux, Nr. 87. 1864.)*

In der Sitzung der Pariser Akademie des Sciences vom 18. Juli 1864 überreichte *Nélaton* eine Note über diesen Gegenstand, deren wesentlicher Inhalt in Kürze folgender ist:

Es gibt gewisse Geschwülste, die in der Tiefe natürlicher Höhlen mit breiter Basis aufsitzen, mit den Wandungen der Höhlen fest vereinigt sind und ausserdem das sie der Hand und namentlich chirurgischen Instrumenten schwer zugänglich sind, noch den Nachtheil haben, dass sie vermöge ihres äusserst vaskulären Gefüges sehr leicht bluten. Als Typus dieser Geschwülste stellt *Nélaton* den Nasen-Rachen-Polypen auf. Kaum schneidet man mit dem Messer ein, so bedeckt sich das ganze Sehfeld mit Blut und sehr häufig bringt das herabfliessende Blut Suffokations-Anfälle hervor. Da also die Entfernung mit dem Messer und ebenso auch mit allen anderen Methoden als Ausziehen, Kauterisiren, Ecrasement sich als unmöglich erwiesen nahm er zur Elektrolyse seine Zuflucht. Schon lange hatte man die Beobachtung gemacht, dass, wenn man zwei mit den Polen einer Batterie verbundene Nadeln an eine Extremität brachte, um Muskel-Kontraktion hervorzurufen, sich gewöhnlich um die Nadeln eine sehr beschränkte und bis jetzt unbeachtete Zerstörung des Gewebes zeigte.

Diese Beobachtung veranlasste *Nélaton* Versuche an Thieren zu machen, um zu sehen ob die Gewebs-Zerstörung eine bedeutendere wäre, wenn man die einwirkende Kraft verstärkte. Zu diesem Behufe brachte er zwei Platinnadeln mit den Polen einer Bunsen'schen Batterie von 9 Elementen 12 Centimetres hoch und 8 Centimetres im Durchmesser haltend, in Verbindung und diese Nadeln wurden an irgend einer Stelle eines lebenden Thieres eingestochen.

Nachdem der Strom 8 oder 10 Minuten eingewirkt hatte, bildete sich um die positive Nadel ein umschriebener harter Cylinder von 12—15 Millimétres Durchmesser, während um die negative Nadel sich das Gewebe in derselben Form erweichte. Während der Dauer des Experimentes war die Temperatur-Erhöhung eine fast unmerkliche und die einzige Erscheinung, die sich zeigte war etwas weisslicher Schaum um die Einstichsstellen. In dem veränderten Gewebe bemerkt man weder Gefässe noch Zeichen von Organisation.

Lässt man das Thier leben, so bemerkt man bald um die von Strome berührten Stellen alle Erscheinungen die die Ab-

stossung eines Schorfes begleiten. Bei einem Hunde wurden die Nadeln in die Zunge 4 Centimetres von ihrer Spitze eingestochen.

Anfangs bildete sich ein Schorf durch die ganze Breite der Zunge, bald aber wurde auch der jenseits des Schorfes gelegene Theil der Zunge gangränös. Die Zerstörung geschah also hier auf zweifache Art: durch Elektrolyse und dann durch Gangrän.

Nélaton hat dieses Verfahren an einem Nasen-Rachen-Polypen, der allen anderen Operations-Methoden Widerstand leistete, mit günstigem Erfolge versucht.

Die grosse, sehr blutreiche Geschwulst, die sehr tief im Rachen und in den Nasenhöhlen aufsass und bei der leichtesten Berührung blutet, wurde auf diese Weise, indem beide Elektroden in seine Masse eingestochen wurden, in 6 Sitzungen ohne die geringste Blutung und bei mässigen Schmerzen vollständig entfernt.

Die Regeln und Vorschriften zur chirurgischen Anwendung dieses Verfahrens hat *Nélaton* in dem Mémoire, das er der Akademie überreichte, ausführlich dargelegt.

Exzision eines 1/2 Zoll langen Stückes aus dem Nervus vagus bei Exstirpation einer grossen Geschwulst am Halse; — Genesung; — Laryngoskopischer Befund. Von Dr. C. Kappeler. *(Archiv der Heilkunde, 3. Heft, 1864.)*

Es ist eine bekannte Thatsache, dass bei der Exstirpation grosser Geschwülste am Halse, zumal wenn dieselben nach hinten fest mit den Gefässen, Nerven und Muskeln verwachsen sind, trotz aller Sorgfalt und Vorsicht des Operateurs der N. vagus in seinem Stamme oder in seinen Verzweigungen schon oft verletzt wurde. Doch wurde bis jetzt nach der Operation noch nie eine sorgfältige laryngoskopische Untersuchung vorgenommen, wie dies bei dem Kranken geschah, dessen Operationsgeschichte hier erzählt werden soll, und doch sind gerade solche Fälle zur Aufklärung der Funktion der einzelnen Kehlkopfnerven von unberechenbarem Werthe, indem sie ja geradezu die Beweiskraft des physiologischen Experimentes in sich tragen. Funktionsbeeinträchtigung der Kehlkopfnerven durch Druck von Geschwülsten hervorgebracht und mit dem Kehlkopfspiegel nachgewiesen, ist schon oft beobachtet worden, doch sind solche Beobachtungen, weil die Art und Intensität der durch solche Tumoren erzeugten Läsion oft schwer zu bemessen ist, weit weniger geeignet, dasjenige, was wir anatomisch und physiologisch über die Innervation des Larynx kennen, zu kontrolliren und zu bestätigen.

Der 30jährige Weber, Heinrich Krebs, kam am 16. Oktober dieses Jahres auf die chirurgisch-klinische Abtheilung des Züricher Spitales,

Anfang Herbst des vorigen Jahres will Patient zum ersten Male eine unmerkbar entstandene, schmerzlose Geschwulst an der rechten Halsseite wahrgenommen haben. Seit dieser Zeit wuchs diese Geschwulst rasch. Sie machte zunächst keine weitern Beschwerden, als mässige Spannung und etwas Behinderung der Bewegungen des Kopfes. Später gesellte sich heftiger, kontinuirlicher Kopfschmerz dazu, vorzugsweise der rechten Kopfhälfte und zeitweise Schwindel. Der Kranke kam dabei herunter, fühlte sich schwach und matt. Diese letztern Beschwerden veranlassten ihn zum Eintritte ins Krankenhaus.

Status vom 18. Oktober. Der Kranke ist klein, ziemlich mager und blass, mit Ausnahme der Geschwulst sind an seinem Körper keine pathologischen Veränderungen nachzuweisen An der rechten Seite des Halses findet sich eine circa zweifaustgrosse, theils harte, theils weich elastische, grosshöckrige Geschwulst, die in ihrer obern Begränzungslinie von etwas hinter dem rechten Ohre beginnend bis zur Mitte des Unterkiefers reicht, den ganzen vordern Theil der rechten Halsseite einnimmt und sich unten an die Klavikula aufstützt; nach vorn geht sie noch etwas über die Mittellinie hinaus, nach hinten verliert sie sich in nicht genau abgrenzbarer Weise unter dem M. sternocleido-mastoideus. Der Umfang der linken Halsseite von der Incisura cartilag. thyreoid. bis zur Höhe des 6. Halswirbels beträgt 17 Centimeter; die Entfernung der Incisura cartilag. thyreoid. vom 6. Halswirbel über die Höhe der Geschwulst rechts gemessen beträgt 27 Centimeter. Die Haut über der Geschwulst sonst unverändert, zeigt an einer Stelle eine leichte Röthung. Druck auf die Geschwulst ist nirgends schmerzhaft. Der Tumor ist nur wenig verschiebbar und der Kopf ist durch denselben bedeutend in seinen Bewegungen gehemmt. Der Kehlkopf steht zum grössten Theile links von der Mittellinie und schief, indem der untere Theil eine stärkere Lokomotion erfahren hat, als der obere; ebenso ist auch die linke Art. carotis nach links verschoben, während die rechte der Untersuchung unzugänglich ist. Die Schleimhaut der Mundhöhle ist leicht geröthet, die rechte Tonsille ist etwas geschwollen. — Der Kranke hat gegenwärtig ausser mässigen Kopfschmerzen keine Beschwerden. Das Schlingen ist nicht im Geringsten gestört, eben so wenig das Athmen, die Stimme bietet weder in Bezug auf Klang noch Intensität irgend welche Anomalien. Die laryngoskopische Untersuchung des Kehlkopfes ergibt, wenn wir von dem Schiefstande desselben absehen, keinen pathologischen Befund.

Der Allgemeinzustand des Kranken, das rasche Wachsthum der Geschwulst, die verschieden harte Konsistenz derselben, ihre grosshöckerige Beschaffenheit verrathen ihre Bösartigkeit, das jugendliche Alter des Kranken und die Erfahrung, dass Sarkome, ausgehend von den Lymphdrüsen am Halse häufiger sind als Carcinome, lassen mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf ein Lymphdrüsensarkom stellen.

Das Leben des Patienten kann nur durch die Entfernung der Geschwulst erhalten werden.

Operation: Am 19. Oktober Morgens ½11 Uhr Morgens wurde von *Prof. Billroth* die Entfernung der Geschwulst mit all' den Kautelen, die solche Operationen erfordern, in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit glücklich vollendet. — Es wurde zunächst, nachdem der Kranke chloroformirt und zweckentsprechend gelagert war, die Haut durch einen Bogenschnitt von circa 7'' Länge, dessen Konvexität nach innen und unten gerichtet war, eingeschnitten und abgelöst als Lappen, dessen Basis nach oben und aussen lag. Es zeigt sich, dass dieselbe auf der Höhe der Geschwulst innig mit dem Tumor verwachsen ist. Der Versuch nun, die Geschwulst aus ihrer Kapsel zu lösen, gelingt nur theilweise. Nach oben uud innen hin

macht diese Loslösung mit Finger und Hohlsonde wenig Schwierigkeiten und es zeigt sich hierbei, dass der Tumor bis auf die Karotis reicht, die in einer Ausdehnung von 1½" frei gelegt werden muss, so dass unter Anderem auch ihre Theilungsstelle frei zu Tage liegt. Es wird dabei die A. thyreoid. superior angeschnitten und unterbunden, ebenso mehrere kleinere quergehende Arterien. Nach unten und hinten, dem obern Rand des M. cucularis entsprechend, ist eine vollständige Ausschälung der Geschwulst nicht möglich, indem sich daselbst feste Verwachsungen mit den gesunden Theilen finden; es blieb hier nichts anderes übrig als einen Theil des Tumors, der hier eine käsigbreige Konsistenz hatte, vorläufig zurückzulassen, um ihn, falls er nicht durch die Eiterung ausgestossen würde, später gesondert zu entfernen. Ein nach aussen von der A. carotis communis liegender Strang von der Dicke des N. vagus, dessen Lage wegen der Verschiebnng der Theile durch die Geschwulst nicht genau bestimmt werden konnte, wurde sehr sorgfältig von der Geschwulst abpräparirt, ergab sich jedoch schliesslich als die obliterirte V. jugularis. Nachdem nun die Geschwulst entfernt war und man den N. vagus gar nicht zu Gesichte bekommen hatte, zeigte sich jedoch der dicht hinter der A. carotis liegende centrale Stumpf dieses Nerven, ebenso etwas tiefer sein peripherisches Ende; es fehlte ein circa ½" langes Stück von demselben. — Nach Stillung der Blutung wird ein Theil der Wunde vernäht, der grössere Theil mit Charpie bedeckt. Der sehr angegriffene blasse Patient bekömmt Wein und wird in's Bett gebracht. (½12 Uhr.)

Die Geschwulst erwies sich als ein central käsig erweichtes, in den peripherischen Schichten markig aussehendes Lymphdrüsensarkom mit lappigem Bau. An der Innenfläche desselben sass ein zwischen 2 Geschwulstlappen hineingeschobenes, ½ Zoll langes Stück des N. vagus (die Dicke dieses Nervenstückes mochte circa 1 Linie betragen, ein Umstand, der die neben der Vagusdurchschneidung noch einzig mögliche Annahme der Durchschneidung des rechten N. recurrens sofort ausschliessen musste), das, von der Geschwulst umwachsen, bei der Operation hervorgezerrt und durchschnitten wurde.

Schon um 12 Uhr hatte sich der Kranke wieder so ziemlich erholt. Puls 112, regelmässig; 36 Respirationen in der Minute. Körpertemperatur 37,3. — Abends 9 Uhr: Puls 112, mittelvoll, 30 Respirationen. Die Stimme ist etwas rauh, langsames Schlucken macht dem Kranken durchaus keine Beschwerden.

Am 20. Oktober Morgens macht der Puls 96 Schläge, die Respirationszahl, zu verschiedenen Tageszeiten gezählt, schwankt zwischen 24 und 26 Das Allgemeinbefinden des Kranken ist gut. Die Temperatur steigt am Abende dieses Tages bis auf 39,5. Aus der Wunde fliesst etwas blutiges Serum. Der Kranke hat eine rauhe, etwas heisere Stimme. Am 21. Puls 102. mässig voll, 24 Respirationen. Patient fühlt sich ganz ordentlich, seine Stimme ist heiser und rauh, welche Beschaffenheit sie an heutigem Tage noch hat; hie und da leichter Hustenreiz mit etwas erschwerter Expectoration. Wenn Patient vorsichtig und langsam trinkt, so macht ihm das keine Beschwerden; trinkt er rasch, so verschluckt er sich. Die Wunde sezernirt wenig übelriechenden Eiter, sie wird mit verdünntem Chlorwasser ausgespritzt. Die Schmerzen sind unbedeutend.

Ueber den weitern Verlauf der Krankheit sei in Kürze erwähnt, dass das Allgemeinbefinden des Kranken sich von Tag zu Tag besserte, dass die Abendtemperaturen, die in den ersten Tagen noch auf 38,5, 38,6, 38,7 stiegen, schon am 27. sich normal verhielten, dass der Puls von Tag zu Tag an Frequenz abnahm, am 28. die Zahl 88 hatte und dem entsprechend auch die Respirationszahl sank. Die jauchige Beschaffenheit des Wundsekretes verlor sich schon nach wenig Tagen; am 26. war die Wunde mit gutem Eiter bedeckt und von jetzt an nahm die Heilung einen raschen Fortgang. Am 7. November bekam der Kranke ein Erysipel des Halses und des Gesichtes mit entsprechendem Fieber; doch schon am 11. sanken die

Temperaturen wieder und die Haut der befallenen Theile schälte sich ab. Am 30. November wurde der Kranke geheilt entlassen.

Laryngoskopische Untersuchung: Der Kranke wurde zu wiederholten Malen laryngoskopisch untersucht, zuerst am 20. November. Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes: Der Kehldeckel und die ary-epiglottischen Falten sind (bei weissem Petroleumlichte) leicht geröthet, die Gefässe des Kehldeckels stark gefüllt und ektasirt. — Die Bewegungen des Kehldeckels sind vollkommen frei. Bei ruhiger, tiefer Inspiration steht das rechte Stimmband der Mittellinie sehr nahe, während das linke die normale retrahirte Stellung einnimmt; bei forzirten Respirationsbewegungen macht der Rand des rechten Stimmbandes vibrirende Bewegungen. Intonirt der Kranke ein tiefes ä, so bleiben das rechte Stimmband und die rechte Gieskanne unbeweglich stehen; die linke Gieskanne richtet sich in gewohnter Weise auf und nähert sich sammt ihrem Stimmbande bis etwas über die Mittellinie hinaus dem rechten und bewirkt so den Verschluss der Rima glottidis. Bei hohen Tönen, namentlich bei einem hohen „I“ legt sich das linke Stimmband in seiner ganzen Breite über das rechte hinüber.

Beim Einführen eines Drahtes in die Kehlkopfhöhle und beim isolirten Berühren des rechten Stimmbandes und der rechten Gieskanne folgen heftige Reflexbewegungen. Ob Differenzen in Bezug auf Näherung des Schildknorpels an den Ringknorpel beim Anlautenlassen der Stimme zwischen beiden Seiten bestehen (*Gerhardt*) kann nicht eruirt werden.

Sehen wir ab von dem Interesse, den diese Operationsgeschichte schon an und für sich bietet, indem sie einen weitern Beleg dafür gibt, dass die Exstirpation grosser Geschwülste am Halse trotz der Schwierigkeit der Ausführung von glänzendem Erfolge begleitet und dem sicher dem Erstickungstode verfallenen Kranken ein neues, erträgliches Dasein sichern kann, so ist der Fall namentlich werthvoll durch die laryngoskopische Untersuchung. Es konnte, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, der herausgeschnittene Nerv während der Operation nicht mit Sicherheit erkannt werden, ein Umstand, der bei den vollständig veränderten anatomischen Verhältnissen nicht auffallen kann; es blieb aber nach Vollendung der Operation und nach den in der Folge aufgetretenen Erscheinungen kein Zweifel, dass $^1/_2$ Zoll aus dem Stamme des rechten N. vagus, etwa $1^1/_2$ Zoll oberhalb der Clavicula ausgeschnitten war.

Puls und Respiration zeigten nach der Operation durchaus keine Anomalien. Die Erscheinungen des Pulses und der Respiration waren ganz die, wie sie einem mässigen Wundfieber entsprechen, ein Umstand, der vollständig mit physiologischen Versuchen übereinstimmt, indem die einseitige Durchschneidung des N. vagus weder bei Hunden noch bei Kaninchen wesentliche Differenzen in Betreff der Respirations- und Pulsfrequenz macht.

Da der N. vagus ziemlich tief unten durchschnitten war, der N. laryngeus superior also funktionirte, so musste der schliessliche Effekt für den Kehlkopf hier ganz derselbe sein, als ob der N. recurrens durchschnitten worden wäre und damit stimmt vollkommen die laryngoskopische Untersuchung: die Muskeln des Kehldeckels der rechten Seite blieben funktionsfähig; die

Sensibilität war rechts so gut erhalten, wie links (über das Verhalten des M. crico thyreoideus konnte man nicht ins Klare kommen), dagegen waren alle übrigen Muskeln der rechten Kehlkopfseite ihrer Funktion enthoben, ein Befund, wie er nur der vollständigen Rekurrenslähmung (hier Durchschneidung) entsprechen kann. *(F. S.)*

Ueber die Brüche des Radius durch indirekte Gewalt;

von Dr. Drake. *(Prager Vierteljahresschrift, 2. Bd. 1864.)*

Der Bruch des Radius über dem Hand-Gelenke, welcher mit seltenen Ausnahmen durch indirekte Gewalt entsteht, hat schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf sich gezogen. Als die häufigste Ursache dieser Fraktur wird eine in der Richtung der Längen-Axe des Knochens einwirkende Gewalt, welcher derselbe auszuweichen nicht im Stande ist, angeführt und meistens ein Fall auf die instinktmässig vorgestreckte Hand als solche angenommen. Eine zweite, viel seltenere Art der Entstehung ist diejenige, welche durch Zug des bei der Volarflexion oder Dorsalflexion übermässig angespannten Band-Apparates bewirkt wird. Hier wie bei der ersteren Art gibt der Knochen an seinem schwächsten Theile, d. h. nahe dem unteren Ende, nach. — Der Knochen kann einfach oder mehrfach gebrochen sein; im letzteren Falle besteht das untere Ende aus mehreren Stücken.

Was die Richtung der Bruch-Linie anlangt, so sind nach *Drake's* Versuchen reine Querbrüche eben so selten als reine Schiefbrüche; er fand die Trennungs-Linie in den meisten Fällen unregelmässig, auf einer und derselben Fläche quer, schief und winkelig verlaufend, die Rinden-Substanz bald höher und bald tiefer als die Mark-Substanz getrennt. — Ueber die Höhe, in welcher der Bruch vorkommt, sind die neueren Schriftsteller im Wesentlichen einig, d. h. insoferne der Bruch innerhalb der Spongiosa des unteren Endes Statt findet. Nach des Vfs. Versuchen schwankt die Höhe des Bruches, an dem Rande der Speiche gemessen, meistens zwischen 7''' und 1'' 2'''. — Hinsichtlich einer Dislokation der Bruch-Enden in den Zwischenknochen-Raum bemerkt Verf., dass eine solche bei Frakturen, deren Entfernung vom Gelenk-Rande mehr als ½'' beträgt, stattfinden kann. Indess gilt dass mehr vom oberen als vom unteren Bruchstücke.

Die meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand machen auf die häufigsten Fehler der Praktiker in der Diagnose dieses Bruches aufmerksam. Theils hielt man die Verletzung, wenn die Bruchstücke ihre normale Stellung bewahrt hatten, für eine einfache Verstauchung, theils glaubte man eine Luxation vor sich

zu haben, wenn die anatomischen Veränderungen mehr in das Auge fielen.

Die Symptomatologie richtet sich natürlich ganz nach den krankhaften Veränderungen. Von den allen Frakturen mehr oder weniger zukommenden Erscheinungen ist der Schmerz an der Bruch-Stelle konstant. Doch findet er sich nicht allein hier, sondern auch häufig unterhalb des Ulnar-Köpfchens, in der Gegend des Ligamentum laterale internum, sei es dass Zerrung oder Zerreissung dieses Bandes stattgefunden habe, sei es in Folge eines Bruches des Processus styloideus ulnae. Funktions-Störung pflegt ebenfalls nicht zu mangeln. Pro- und Supination sind entweder erschwert oder ganz unmöglich. Beweglichkeit und Krepitation fehlen oft, indem Einkeilung, gegenseitige Fixation der Bruchstücke und die Nachbarschaft der angespannten Sehnen sie verhindern. Um hier zur Diagnose zu gelangen, extendire man mässig und bringe die Hand in die Dorsal- und Volarflexion; man fühlt dann die Beweglichkeit der Bruch-Stelle. Bei vorhandener Beweglichkeit kann ein Blut-Erguss zwischen die Bruch-Enden die Krepitation verhindern. Ist das untere Bruchstück zum Dorsum gerissen und nimmt es eine Winkelstellung gegen das obere Bruchstück, wie es gewöhnlich nach einem Falle auf die Hohlhand stattfindet, so beobachtet man konstant eine Einbiegung des Radius auf der Dorsalfläche; zugleich ragt das untere Bruchstück abnorm gegen das Dorsum vor. Bei einem Falle auf den Handrücken weicht das untere Bruchstück gegen die Vola. Da aber die Verrückung hier weit geringer zu sein pflegt, als bei der gewöhnlichen Dislokation zum Dorsum, so ist auch die Einbiegung sowie der Vorsprung des Bruchstückes weniger in die Augen fallend. Alle Beobachter, welche die Möglichkeit einer Verschiebung in den Zwischenknochen-Raum annehmen, fühlen eine grössere oder geringere Verschmälerung des Vorderarmes in der Gegend des Knochen-Bruches. — Findet eine Einkeilung des oberen Bruchstückes in das untere oberhalb des Processus styloideus und an der äusseren Seite des Radius Statt, so kann man möglicher Weise einen Absatz fühlen und der Processus styloideus scheint dann stärker vorzuspringen. Eine wirkliche, aber schwer nachzuweisende Verbreiterung des Hand-Gelenkes ist dann vorhanden, wenn der Processus styloideus nach Aussen umgeworfen ist, oder wenn nach Abtrennung der Cartilago triquetra das untere Bruch-Stück sich von der Ulna entfernt hat, oder endlich wenn bei Bruch des unteren Bruchstückes in mehrere Stücke eine Diastase der Fissuren besteht. Das Köpfchen und der Processus styloideus ulnae stehen bisweilen vor, entweder am Rande des Ellenbogen oder zugleich an der Palmarfläche des Handgelenkes. — Der Durchmesser des Vorderarmes vom Dorsum zur Vola ist vergrössert, wenn eine Einkeilung des oberen Bruchstückes in das untere stattgefunden, das

Letztere gleichsam auseinander getrieben ist, oder wenn Blut-Austritt oder gar Entzündung sich hinzugesellt hat. Diese bewirken es auch nicht selten, dass die vorspringenden Ränder der Bruch-Enden weniger deutlich gefühlt werden. — Was die Stellung der Hand anlangt, so sind die Meinungen hierüber verschieden. Nach *Goyrand* hat die Hand-Wurzel die Richtung des unteren Bruchstückes. Nach Anderen findet gewöhnlich eine Wölbung des Hand-Rückens statt. *Drake's* Ansicht zufolge muss der Carpus bei dem Abweichen des unteren Bruchstückes gebeugt sein, wenn die Beuge-Sehnen durch die Winkelstellung desselben gezerrt sind — französische Gabel. Was die seitliche Verschiebung der Hand-Wurzel betrifft, glaubt Verf. annehmen zu müssen, dass bei unversehrtem Ligamentum laterale internum durch Anspannung desselben die Hand in Ulnarflexion gebracht wird und so ihre normale Stellung behält.

Die Prognose richtet sich nach der Grösse der anatomischen Störung und nach der Behandlung. *Linhart* sagt, dass in den meisten Fällen eine Missgestaltung der Hand und Steifigkeit der Finger zurückbleibt. Auch *Malgaigne* drückt sich sehr vorsichtig aus, indem er bemerkt, dass nur dann eine Heilung ohne Entstellung zu hoffen sei, wenn der Bruch bei Zeiten erkannt wurde und man es höchstens mit einer Abweichung des unteren Bruchstückes nach hinten zu thun habe.

Die jedenfalls schwer zu erlangende Heilung des Bruches ohne Entstellung hat eine grosse Anzahl von Verbänden in das Leben gerufen, welche theils durch Druck, theils durch Extension und Kontraextension, theils durch Herbeiführung einer Ulnar- oder Radialflexion wirken. Einige berücksichtigen besonders die Abweichung der Bruchstücke gegen den Zwischenknochen-Raum; so wandten *Dupuytren* und *Goyrand* graduirte Kompressen an, welche durch einen Schienen-Verband in den Zwischenknochen-Raum gedrückt wurden. *Middeldorpf* glaubt dasselbe durch den einfachen Schienen-Verband, mit Watta ausgefüllt, zu erreichen. *Stromeyer* wendet eine im Winkel gebogene Schiene an, auf welcher die Hand befestiget wird. Die zum Dorsum oder zur Vola gerichtete Winkelstellung des unteren Bruchstückes wird durch entsprechende Kompression mittelst des Schienen-Verbandes und untergelegte Kompressen oder Cylinder aus Watte gehoben. — Der Schienen-Watte-Verband ist bei dieser Fraktur der beste und durch keinen Anderen zu ersetzen. Er fordert allerdings stete Aufsicht und häufige Erneuerung, aber bei dieser Fraktur zum Vortheile des Kranken. Denn dadurch, dass wir den Kranken häufig sehen und den Verband erneuern müssen, wird uns Gelegenheit gegeben, die zur Verhütung oder Beschränkung der oft zurückbleibenden und mitunter sehr lange dauernden Steifigkeit des Handgelenkes nothwendigen passiven Bewegungen vorzunehmen, welche nicht bis zur völligen Heilung der Fraktur

hinaus geschoben werden dürfen. Alle festen, unbeweglichen Verbände sind aus demselben Grunde ohne Ausnahme für diesen Bruch nicht geeignet und auf jene Fälle zu beschränken, bei welchen (wie bei Kindern, Geisteskranken u. s. w.) der Verband nicht in ordentlicher Lage erhalten werden kann; hier ist dann der Gyps-Verband der zweckmässigste. — Die Dauer der Lage des Verbandes, die sich nach Alter und Individualität des Kranken richten muss, wird im Allgemeinen auf 3—4 Wochen angegeben. So richtig dieses im Ganzen ist, so müssen doch schon nach Ablauf der ersten 12—14 Tage vorsichtige passive Bewegungen der Hand vorgenommen werden, um eine Steifigkeit derselben wenigstens in den Fällen zu verhüten, in welchen sie durch Muskel-Starre, durch Verlöthung der Sehnen untereinander, durch Trockenheit des Gelenkes und endlich durch bindegewebige Verwachsungen der Radialgelenkfläche mit der ersten Handwurzel-Reihe erzeugt würde. *(J. B.)*

Ueber kontagiöse Augenentzündungen; von Prof. Dr. v. Graefe in Berlin. *(Deutsche Klinik, Nr. 8, 1864.)*

Nach einer Vorbemerkung über den unzureichenden Stand der Kenntnisse in der pathologischen Anatomie der Konjunktiva, wirft *v. Graefe* die Frage auf, welche Formen von Augenentzündungen kontagiös seien?

Diese Eigenschaft kommt nach ihm allen Konjunktivalkrankheiten zu, an welche sich abnorme Sekretionen knüpfen.

Bei der einfachen katarrhalischen Konjunktivitis legt man auf die Kontagiosität wenig Gewicht, weil sie nur während der kürzeren akuten Periode nennenswerth ist, weil sie ferner in der Regel ebenfalls nur leichtere Erkrankungen herbeiführt; endlich weil eine verhältnissmässig gröbere Uebertragung von Sekretmassen erforderlich ist. Aus letzterem Grunde erscheint ein Luftkontagium nicht annehmbar.

Von grösserer Wichtigkeit ist bereits die Kontagiosität bei dem sogenannten epidemischen Konjunktivalkatarrh, der sich von dem einfachen durch ein kohärenteres Sekret und durch wulstige Schwellung der Umschlagspartie im oberen Lide kennzeichnet. Abgesehen von dem längeren Bestand der Kontagiosität kann hier die Uebertragung bereits schwerere Formen, selbst Diphtheritis hervorrufen, und ist nach den Hospitalerfahrungen ein Luftkontagium bereits nicht zurückzuweisen. Eine noch wichtigere Rolle spielen offenbar die follikulären oder granulären Entzündungen, weil sich bei denselben die Ansteckungsfähigkeit durch den grössten Theil der so langen Krankheitsdauer erhält, weil sie in der Regel wieder hartnäckige oder selbst bösartige Krankheiten

liefern, und weil minime Quantitäten ausreichen. Ein Luftkontagium scheint hier ausser Zweifel. — Zur Genüge bekannt und gefürchtet ist die Kontagiosität der Blennorrhöe und Diphtheritis.

Ausser diesen Entzündungen hat man auch die phlyktänulare Form, selbst manche Formen der Keratitis der Kontagiosität beschuldigt, jedoch mit Unrecht: nicht diese Krankheiten an sich sind ansteckend, wohl aber die Konjunktivalleiden, welche nicht selten hinzutreten.

Der Grad der Kontagiosität richtet sich bei allen Formen zunächst nach dem Stadium, in dem stets die akutere Periode die relativ grösste Fruchtbarkeit der Sekrete bietet. Sodann sind in einer Krankheitsgruppe allemal die reichlicher sezernirenden Formen relativ am kontagiösesten; trockene Papillarhypertrophie, sowie Follikularentwicklung ohne diffuse Schwellung der Schleimhaut sind so wenig kontagiös, dass man es, nach *v. Graefe* mit Unrecht, ganz geleugnet hat. Endlich ist ceteris paribus die Entwicklung der Lymphfollikeln für die Kontagiosität begünstigend. Einige Autoren haben deren Inhalt selbst als vorwaltenden Träger des Kontagiums bezeichnet. Dieser Inhalt kommt jedoch an sich nicht zur Sprache, sondern die ganze Entwicklung jenes Apparates bedingt ein mehr virulentes Flächensekret.

Die Frage, ob irgend eine der genannten Krankheitsformen eine ausschliesslich kontagiöse Entwicklung anerkennt, glaubt *v. Graefe* verneinen zu müssen. Konjunktivitis, epidemischer Katarrh, Granulationen, Diphtheritis können spontan entstehen. Am seltensten die akute Blennorrhöe, sofern sie unmittelbar in einem gesunden Auge auftritt. Nicht selten sieht man dagegen vorhandene Krankheitszustände nach ungünstigen äussern Einflüssen sich ohne Kontagion zur Höhe einer Blennorrhöe steigern.

Der gewöhnlichste Weg der Ansteckung ist ohne Zweifel direkte Uebertragung des Sekretes; allein die Hospitalerfahrungen zwingen unter Umständen auch ein Luftkontagium anzunehmen. Dieses bildet sich durch die Aufnahme von Sekretsbestandtheilen in die nachbarliche Atmosphäre, zum Theil auch durch die Exspiration, sofern das Sekret durch die Thränenwege in die Nase gelangt. Es verhält sich dann ähnlich wie beim Schnupfen, dessen Kontagiosität sich zum grössten Theil durch die exspirirte Luft als Sekretträger erklärt. Man hat bekanntlich auch den Nachweis der Eiterkörperchen in der Atmosphäre angestrebt. Allein abgesehen von verschiedenen Bedenken, welche sich gegen diese Versuche erheben lassen, ist die Existenz histologischer Eitergebilde unwesentlich. Diese haben sicher kein Vorrecht, Träger des Kontagiums zu sein, sondern letzteres muss als in der Flüssigkeit gelöst vorgestellt werden, und kann deshalb auch in subigirten oder gelösten Wasserbläschen abgeführt werden.

Höchst wichtig für die Praxis ist das Ergebniss, dass bei

der Ansteckung die Tochterformen nicht immer den Mutterformen analog sind. Das Sekret eines epidemischen Katarrhs oder einer akuten Granulation kann Blennorrhöe oder Diphtheritis hervorrufen. Sekret von einer milden, in dem zweiten Stadium befindlichen Gonorrhöe sah *v. Graefe* nicht selten eine diphtheritische Augenentzüudung herbeiführen. Blennorrhoea neonatorum auf zwei- und dreijärige Kinder übertragen gibt in Berlin sogar gewöhnlich Diphtheritis, während dieselbe auf Erwachsene übertragen in der Regel wieder Blennorrhöe, bedingsweise follikuläre (granuläre) Conjunctivitis erzeugt. Umgekehrt können die Sekrete der ominösesten Formen von Blennorrhöe und Diphtheritis ausnahmsweise sehr milde katarrhalische Reizungen, epidemischen Augenkatarrh u. s. w. zur Folge haben. *Graefe* unterscheidet sogar klinisch die Form einer abortiven Blennorrhöe, welche nach solchen Uebertragungen entsteht. Das aus einer ansteckenden Form entnommene Sekret gibt zunächst einen Entzündungsreiz, es hängt von den atmosphärischen, lokalen und individuellen Verhältnissen, besonders auch vom Lebensalter ab, welche spezielle Form sich entwickelt, der Anstoss zu einer analogen Tochterform ist gegeben, allein die ertheilte Disposition kann durch jene Verhältnisse abgebrochen oder auch zu einer anderweitigen Kulmination emporgehoben werden.

v. Graefe kann demnach auch nicht mit der Sicherheit einverstanden sein, mit welcher namentlich die englischen Fachgenossen die übertragenen Formen je nach dem Mutterboden abmessen wollen. Wäre dies möglich, dann würde allerdings die Inokulation von Konjunktivalkrankheiten für die Therapie eine unendlich wichtige Rolle spielen, indem wir mannigfaltige andere Leiden, namentlich Hornhautleiden, unter dem Einflusse von Konjunktivalschwellung versiegen sehen. Selbst für die Heilung der so hartnäckigen Granulationen wäre ein unendlicher Fortschritt erreicht, wenn wir eine künstliche Form von Konjunktivalinfiltration durch Uebertragung erzeugen könnten. Wir würden dann mit einem Schlage erreichen, was wir sonst durch die Lokalmittel in mühsamer und unvollkommener Weise erstreben. Allein selbst bei den schwersten Zuständen von Pannus, in denen die Inokulation blennorrhöischer Sekrete gepriesen wird, glaubt *v. Graefe* (unter dem Berliner Genius), zur Vorsicht mahnen zu müssen, indem man gegen die Absicht diphtheritische Formen erhalten kann.

Was die Prophylaxis dieser Krankheiten betrifft, so ist zwar die Reinlichkeit in Betreff der Tücher, Waschutensilien u. s. w., wie sie gewöhnlich von den Praktikern angeordnet wird, die erste und unerlässlichste Bedingung. Allein bei den schwereren Formen wäre wohl eine strengere Abtrennung der kranken Indi-

viduen, und namentlich ein frühzeitigeres Aufsuchen der Hospitäler zu empfehlen. Durch Vernachlässigung dieser Vorsichtsmassregeln bei Blennorrhöen und Diphtheritis sah *v. Graefe* die schrecklichsten Folgen, einige Mal die fast völlige Erblindung einer ganzen Familie. Ist ein Auge mit akuter Blennorrhöe oder Diphtheritis behaftet, so sollte füglich, ehe irgend ein Rezept verschrieben wird, über das gesunde Auge der hermetische Verband gelegt werden. Dieser aber darf nicht etwa bloss in der Auspolsterung und Befestigung durch eine Rollbinde bestehen, da hier die kapillare Fortleitung von Flüssigkeiten leicht Schaden stiftet, sondern in einem undurchdringlichen Panzer von Kollodium. Grössere Sorgsamkeit sollte auch den mit Gonorrhöe oder akuten Vaginalflüssen behafteten Individuen anempfohlen werden, welche nicht bloss ihre eigenen Augen, sondern auch die Anderer in Gefahr setzen. Namentlich steigt jene Gefahr, wenn solche Patienten irgend eine Reizursache in ihren Augen haben, welche sie zu häufiger Berührung mit dem Finger verführt, wenn sie z. B. mit einem Hordeolum, einer Konjunktivitis behaftet sind oder wenn fremde Körper in's Auge gedrungen waren. Der Ausbruch gonorrhöischer Ophthalmie unter diesen Umständen wird noch immer von einigen Aerzten irrthümlich so gedeutet, dass die allgemeine Disposition sich auf den Locus minoris resistentiae werfe. Diese Resistentia minor liegt thatsächlich nur in der grösseren Anziehungskraft des juckenden Auges für die übertragenden Finger oder Tücher.

Praktische Beiträge zur Ohrenheilkunde; von Dr. Hermann Schwartze, prakt. Arzt und Privatdozent in Halle a. S. (*Würzburg 1864.*)

Den lehrreichen Beiträgen zur Ohrenheilkunde des geschätzten Verf's, welche gesammelte Beobachtungen an 250 Ohrenkranken umfassen, entnehmen wir die nachfolgenden ein grösseres Interesse beanspruchenden Mittheilungen.

Akute Trommelfellentzündung, Myringitis acuta.

Myringitis acuta, äussert sich durch plötzlich auftretenden heftigen Schmerz mit stechendem Charakter und Exazerbationen, anhaltendes Sausen und Gefühl von Völle, Verstopftsein durch einen fremden Körper im Ohr. Beim Schlucken und Schneuzen steigert sich der Schmerz enorm, eben so, wenn durch den Katheter Luft in die Paukenhöhle eingeblasen wird. Die Okularinspektion zeigte im Anfangsstadium das Trommelfell dentritisch injizirt, später gleichmässig rosenroth, glanzlos; das innere Drittel des Meat. ext. gewöhnlich mit geröthet. Vom Hammer nichts

zu erkennen als Proc. brevis. Im weiteren Verlaufe findet man das Epithel abgestossen und die blossliegende Cutisschichte der Membran aufgelockert und stark geröthet. Geringes Sekret im spitzen Winkel, den die untere Wand des Ohrganges mit dem Trommelfell bildet. Zuweilen tritt Durchbruch des Trommelfells ein. Die Hörweite schwankt zwischen $1/_2$'' und 2'. Schneuzen und Niessen verursacht leicht den Durchbruch des Trommelfells.

Therapie. Blutegel vor den Tragus (2—4), bei heftigem Schmerz häufiges Anfüllen des Ohrganges mit lauem Wasser, salinische Purgantien. Bei eingetretener Sekretion 1—2stündliche Ausspritzungen mit schwachem Strahl und Bleilösungen gr. j—jv Plumb. acet. ad unc. j Aqua.

Die chronische Trommelfell-Entzündung, Myringitis chronica

bietet bis auf eine mässige Schwerhörigkeit wenig erhebliche objektive Symptome. Objektiv: Aufgelockerte Cutis und abgestossenes Epithel an der untern Wand des Ohrganges, Trommelfell stark verdickt, weisslich getrübter, röthlicher, oder rothgrauer Farbe, undurchsichtig, ohne Lichtkegel, zuweilen oberflächlich ulzerirt, Hammer unsichtbar oder nur derProc. brevis sichtbar.

Therapie. Zur Beseitigung der geringen Sekretion adstringirende Einträufelungen, nach deren Beseitigung Aetzungen des Trommelfelles mit Solut. arg. nitr. gr. x—xx ad unc. j oder mit Lapis in Substanz. Bei bestehender skrophulöser Diathese gleichzeitig Pulv. Plummeri, Jodeisen oder Jodkali.

Der frische einfache Katarrh des Mittelohres

tritt meist in Folge der Einwirkung von kalter Zugluft bei starker Hauttranspiration plötzlich auf, mit kontinuirlichem Zischen, Brummen oder Kochen in den befallenen Ohren, Kopfschmerz, Schmerz am Warzenfortsatze. Die Okularinspektion zeigt den Glanz des Trommelfells verschwunden, eine eigenthümliche blassgelbe Entfärbung oder eine zarte Röthe in der Tiefe, auch die Cutisschicht des Trommelfells injizirt. Die Anwendung der Luftdouche vermehrt nicht den Schmerz, erleichtert vielmehr die Betäubung im Kopf und schwächt die subjektiven Hörempfindungen in ihrer Intensität. Nebst der Luftdouche zeigt sich eine leichte Diaphorese günstig. Nebenbei Blutegel an den Warzenfortsatz, blutige Schröpfköpfe im Nacken, heisse Fussbäder, Gurgelungen. Nach 4—9 Tagen tritt völlige Heilung ein.

Der chronische einfache Katarrh des Mittelohres

kommt häufig vor und wird sehr oft die Erblichkeit dieser Affektion und somit eine angeborne Disposition zu dieser Krankheitsform beobachtet. Nicht nur das höhere Alter, auch Kinder von 6—12 Jahren werden von dieser Affektion befallen. Als unmit-

telbare Veranlassungen werden Angina, heftige Koryza, Erkältungen durch Zugluft im Allgemeinen, Wochenbett bezeichnet.

Die Krankheit beginnt gewöhnlich sehr schleichend, allmälig, schmerzlos, selten erinnern sich die Kranken früher vorausgegangener heftiger Schmerzen in den Ohren, nicht selten werden zeitweise wiederkehrende Schmerzen in den Ohren, besonders bei Kindern beobachtet. Subjektive Hörempfindungen treten meistens mit Beginn der Funktionsstörung auf und sind entweder äusserst quälend oder treten nur vorübergehend, vorzugsweise bei feuchtem Wetter und bei Kongestion zum Kopf auf. Oft fehlen aber auch alle subjektiven Hörempfindungen, dagegen werden häufig ein auffallender Wechsel der Hörkraft, Schwindel, Betäubung und Schwere im Kopf oder wirklicher Kopfschmerz geklagt. Bei der Okularinspektion sind häufig sichelförmige, weisse Randverdickungen am Trommelfell sichtbar, eine Folge der Hypertrophie der Schleimhautplatte, oder auch linienförmige, weissliche Verdichtungen der Schleimhautplatte, die entweder radiär oder quer verliefen, ferner eine zentrale, umschriebene, weisse oder weissgelbliche Trübung in der Umgebung des Endes vom Hammergriff. Der Lichtkegel ist gewöhnlich verkürzt, verschwindet zuerst an der Basis, dann nach der Mitte und ist schliesslich nur an der Spitze vorhanden. Ausserdem abnorme zentrale Einziehungen, wahrscheinlich in Folge einer Verwachsung mit der Schleimhaut des Promontoriums, Verkalkungen in grösserer Ausdehnung stets zwischen Zentrum und äusserster Peripherie in einer intermediären Zone gelegen, sichelförmig oder ringförmig, stets bei alten, jahrelangen Prozessen. Der Hammergriff ist stets deutlich hervortretend, wenn nicht eine Verdickung der Cutisschicht des Trommelfells mit dem Leiden koinzidirt. Die Rachenschleimhaut ist gleichzeitig sehr häufig im Zustande der chronischen Hyperämie, des chronischen Katarrhs oder der Pharyngitis granulosa; bei Kindern und jüngern Personen gewöhnlich Hypertrophie der Mandeln.

Die Prognose lässt sich nicht mit Sicherheit stellen.

Therapie. Um die verdickte und verdichtete mukös-periostale Auskleidung der Paukenhöhle durch Anregung der Resorption wieder der normalen Beschaffenheit näher zu bringen, sind am geeignetesten feuchte Wärme und Druck, die sich dadurch gemeinschaftlich in Anwendung bringen lassen, indem man die andauernd stark gefüllte Kompressionspumpe mit einem einfachen Apparat zur Entwicklung von Wasserdämpfen in Verbindung bringt.

Ist der Katarrh noch nicht veraltet, so genügt zuweilen die oft wiederholte Anwendung der einfachen Luftdouche. In älteren Formen mit erheblichen Trommelfelltrübungen und sichelförmigen Randverdickungen nebst der Luftdouche Wasserdämpfe unter starkem Druck, zuweilen durch reizende Dämpfe, als: Sal-

miakdämpfe, Joddämpfe mit Wasserdämpfe gemengt, Kampferdämpfe, Theerdämpfe, ersetzt. Der begleitende Rachenkatarrh, wird durch Aetzungen mit Lapissolution (gr. x—xxx ad unc. j) oder Cupr. sulfur. (dr. j ad unc. j) 2—3mal wöchentlich behandelt. Hypertrophien der Tonsillen verringern sich unter Aetzung mit Lapis und gleichzeitiger Einreibung von Ung. Kalii jod. Wo dies nicht ausreicht Abtragung der Mandeln. Bei Wulstungen der Nasenschleimhaut mit sehr vermehrter, oft fötider Sekretion die Nasendouche von *Weber*, (einen kontinuirlichen Wasserstrom in die eine Nasenöffnung einzuleiten).

Von innerlichen Mitteln bei gleichzeitigen Leiden der Ernährung: Skrophulosis, Anämie, Syphilis etc.: Kalium jodat., Syr. ferr. jod., Ol. jecor. Asell., Sublimat, Ferrum mit Sublimat. Sehr vortheilhaft sowohl bei Erwachsenen als Kindern erweisen sich Soolbäder oder einfache Bäder mit Kochsalz. *(R. W.)*

IV. Geburtshilfe, Gynäkologie und Pädiatrik.

Experimentelle Untersuchungen über das Fortleben des Fötus nach dem Tode der Mutter; von Prof. Breslau. *(Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, 24. Bd., 2. Heft, August 1864.)*

Nach zahlreichen an verschiedenen Thieren (Kaninchen, Meerschweinchen) angestellten Versuchen betreffend das Fortleben des Thierfötus nach dem gewaltsamen Tode seiner Mutter, gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen:

1. Das Leben des Fötus überragt stets mit einer gewissen Selbstständigkeit den Tod der Mutter.

2. Sehr bald geräth das Leben des Fötus in der todten Mutter in grosse Gefahr, welche sich in heftigen krampfartigen Bewegungen äussert, die man ihrem Charakter nach wahrschein lich als durch Sauerstoffmangel und Athemnoth entstandene vorzeitige Athembewegungen ansehen muss.

3. Der Scheintod, in welchen der Fötus gewöhnlich schon mit dem Ende der ersten Minute nach dem Tode der Mutter verfällt, erhält sich bei dem im Tragsacke eingeschlossenen Jungen im höchsten (günstigsten) Falle bis zu 8 Minuten; meistens geht er schon früher in den Tod über.

4. Die scheintodt aus dem Leibe der todten Mutter herausgeschnittenen Jungen sind dem Tode näher als dem Leben, denn sie erholen sich von selbst nicht, sondern gehen fast ausnahmsweise bald zu Grunde.

5. Nur selten und im günstigsten Falle kaum 5 Minuten nach dem Tode der Mutter werden die Jungen lebend herausgeschnitten; schon mit der dritten Minute ist die Wahrscheinlichkeit, ein lebendes Junge zu erhalten, sehr gering.

6. Operirt man später als 5 Minuten, so kann man kein lebendes, operirt man später als 8 Minuten nach dem Tode der Mutter, so kann man auch kein scheintodtes Junge mehr erhalten, sondern die Jungen sind dann immer todt.

7. Der Tod tritt häufig beim ungeborenen Fötus auch schon früher ein, schon nach wenigen Minuten.

8. Die Art des Todes der Mutter scheint nicht ohne Einfluss auf Leben und Tod des Fötus zu sein. Ungünstig ist der Erstickungstod der Mutter, günstiger der Verblutungstod, der Tod durch Chloroform und durch Lähmung der Nervenzentra.

9. Der Hasenfötus, obwohl am Ende der Tragzeit verhältnissmässig kleiner und weniger entwickelt, als der des Meerschweinchens, scheint unabhängiger von dem Tode der Mutter zu sein, wie dieser.

10. Es scheint von Bedeutung für das Fortleben zu sein, ob der Fötus reif oder unreif ist; indess geben meine Versuche hierüber keinen befriedigenden Aufschluss.

Was darf man nun von den Ergebnissen vorliegender Versuche auf den Menschen übertragen? was in die praktische Geburtshilfe aufnehmen? — Diese zwei Fragen, sucht Verf. in folgenden Sätzen zu beantworten:

1. Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass der menschliche Fötus gleich dem Thierfötus stets seine Mutter, wenn die Todesart eine schnelle und gewaltsame war, wie Verblutung, Erstickung, Schlag auf den Kopf, Apoplexie etc. überlebt.

2. Es ist bei der durch die tägliche Erfahrung zu bestätigenden grösserer Widerstandsfähigkeit des menschlichen Fötus im Vergleiche zu der kleinerer Säugethiere anzunehmen, dass der menschliche Fötus den gewaltsamen Tod seiner Mutter länger überlebt als der Thierfötus.

3. Die Pflicht eines jeden Arztes wird stets sein, nach konstatirtem Tode der Mutter sobald als möglich den Kaiserschnitt zu machen, um das kindliche Leben zu retten. Der Kaiserschnitt kann aber umgangen werden, wenn der Fötus sicher vor dem Tode der Mutter schon abgestorben war, oder voraussichtlich an natürlichem Wege sicherer und schneller die Entbindung vollendet werden kann.

4. Der Arzt wird Alles daran setzen müssen, scheintodte, exsezirte Kinder ins Leben zurückzurufen.

5. Der Kaiserschnitt wird, wenn er nicht in der ersten $1/4$ Stunde bis 20 Minuten nach dem Tode der Mutter unternommen wird, keine Aussicht auf ein lebendes oder scheintodtes Kind mehr geben.

6. Ist die Mutter einer Blutkrankheit erlegen, wie der Cholera, dem Typhus, dem Puerperalfieber in der Schwangerschaft oder Geburt, dem Scharlach, den Blattern u. s. w., so ist keine Hoffnung auf Erhaltung des kindlichen Lebens vorhanden, weil die Bedingungen zu dessen Existenz nicht mit einem Male abgeschnitten, sondern allmälig vernichtet wurden. Gleiches wird der Fall sein bei denjenigen Vergiftungen der Mutter, welche eine sehr schnelle Zersetzung des Blutes und Mittheilung davon an den Fötus zur Folge haben, wie durch Blausäure und analoge Gifte. Der Chloroformtod scheint eine Ausnahme zu machen, indem das Chloroform als solches nicht in den kindlichen Kreislauf überzugehen scheint, wovon man sich auch bei allen unter Chloroformnarkose vollendeten Geburten überzeugen kann. *(B. A.)*

Ueber die fettige Involution des Uterus bei Bindegewebswucherungen (chron. Infarkte) ausserhalb des Puerperium; von Prof. Dr. Karl Braun in Wien. *(Medizinische Jahrbücher, 20. Jahrg., 2. Hft. 1864.)*

Dass eine fettige reduktive Metamorphose im puerperalen Uterus, sowie bei Fibroiden, Karzinomen, fibrösen Polypen eintritt, ist bekannt. Dagegen war ihr Vorkommen im nicht-puerperalen Uterus bei Bindegewebsneubildungen (chron. Infarkt, Hypertrophie des Corpus und der Vaginalportion, scheinbarer Prolapsus, Gebärmuttervorfall ohne Senkung) bis jetzt noch nicht bewiesen. Die nach Amputation der Lippen bei Hypertrophie der Vaginalportion eintretende starke Verminderung der Länge der Gebärmutter mit Verdünnung ihrer Wandungen lässt sich indessen durch den Verlust der Muttermundslippen allein nicht erklären, und es ist daher von hohem Interesse, dass Verf. im Stande gewesen ist, im nachstehenden Falle das Eintreten der fettigen Metamorphose des hypertrophirten Bindegewebes nach Durchtrennung der weiten bis zu den Muttermundslippen führenden Gefässe durch die anatomische Untersuchung nachzuweisen.

1. Eine 29jährige Tagelöhnerin, die 2 Jahre vorher das letzte Mal geboren hatte, wurde am 30. April 1863 in *B*'s. Klinik aufgenommen. Vor den äussern Genitalien lag eine über hühnereigrosse Geschwulst, an deren unterem Ende sich eine von flachen Geschwüren umgebene quere Spalte befand, durch welche die Sonde 6″ weit eingeführt werden konnte. Zugleich mit dem Uterus, an welchem besonders die vordere Lippe hypertrophisch war, und dessen Grund ½—1″ über der Symph. oss. pubis stand, war namentlich die vordere Scheidenpartie und mit dieser die Harnblase herabgetreten. Die Beweglichkeit des Uterus war, anscheinend durch Fixirung an die hintere Beckenwand, fast ganz aufgehoben. Da Pat. durch Harnverhaltungen sehr geplagt wurde und keine Pessarien vertrug, wurde am 22. Mai die vordere Lippe in der Länge von 4‴ und in der Breite von 1″ mittelst der Galvanokaustik amputirt. Die granulirende Wunde wurde durch wiederholte Applikation von Acidum pyrolignosum behandelt. —

Drei Wochen nach der Operation trat heftiges Fieber auf mit Meteorismus, Schmerzhaftigkeit der Unterbauchgegend, namentlich längs der horizontalen Schambeinäste und Entleerung eines sehr übelriechenden, Eiter enthaltenden Harns; am 22. Juni erfolgte der Tod durch Peritonitis mit Nieren- und Blasenentzündung. — Bei der Sektion zeigte sich die vordere Uteruswand durch Bindegewebsstränge theilweise an der Symphyse, die hintere Uteruswand durch ihre fest adhärirende Ileumschlingen und das S. Romanum an die hintere Beckenwand geheftet und der Raum zwischen vorderer und hinterer Beckenwand und dem Uterus mit eitrigem Exsudate erfüllt. Der vor der Operation 6" lange, dickwandige Uterus war jetzt nur 3" lang, seine Schleimhaut war grau; die Narbe der Amputationswunde war viel kleiner als die ursprüngliche Wunde. Ausserdem fand sich Injektion der stellenweise mit kroupösen Membranen überzogenen Blasenschleimhaut, Erweiterung der Ureteren, Vereiterung der Nierenbecken und Entzündung der Nierensubstanz.

Die von *Prof. Wedl* angestellte mikroskopische Untersuchung zeigte an der scharf begrenzten geschwürigen Stelle eine massenhafte, gegen die Geschwürsoberfläche zunehmende und hier in molekulären Zerfall übergehende Wucherung von Kernen, die etwa 1''' tief unter der Geschwürsfläche begann und in Längsreihen gegen letztere sich hinzog; an den übrigen Theilen der amputirten Muttermundslippe zeigten sich die bedeutend hypertrophischen, mit Plattenepithel überkleideten und theilweise mit erweiterten Gefässen versehenen Papillen. — An dem aus der Leiche entnommenen Uterus war die hintere Lippe verschrumpft mit atrophischen Papillen. Molekuläre gelbbräunliche Trübungen der derben, von atheromatösen Gefässen durchzogenen Uterussubstanz mit verschrumpfenden Kernen setzen es nach Verf. ausser Zweifel, dass, wie in der vordern Muttermundslippe, auch hier eine entzündliche, rückgängig gewordene Infiltration stattgefunden habe. Die organischen Muskelfaserzüge schienen grösstentheils verödet zu sein; straffe Bindegewebsbündel, meist von einer feinen Molekularmasse getrübt, durchkreuzten sich in den verschiedenen Richtungen. Wegen des Genaueren müssen wir auf das mit sehr instruktiven Abbildungen (von unserm trefflichen *Heitzmann)* versehene Original verweisen.

Ausser diesem führt Verf. noch 5 weitere Fälle mit Ausgang in Genesung an, in welchem nach Operationen wegen Bindegewebsneubildungen des Uterus Involution stattfand.

Hartnäckiges Erbrechen während der Schwangerschaft. Geheilt durch Repositition des anteflektirten Uterus.

Von Prof. G. Braun in Wien. *(Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte, Nr. 5, 1864.)*

Eine früher stets gesunde Person, die seit ihrem 16. Jahre regelmässig menstruirt gewesen, konzipirt im Dezember 1862; am 1. Januar trat Erbrechen, welches sich wieder verlor um mit desto grösserer Heftigkeit wieder zu kommen, Bei der um 13. März vorgenommenen Unter-

suchung fand man eine Anteflexion des Uterus, durch das vordere Vaginalgewölbe drängte sich ein runder fester, schwer beweglicher Tumor hervor, der sich nach hinten in die winklich abgebogene und gegen die Steissbeinspitze gerichtete Vaginalportion fortsetzte. Bei retardirten Stuhlentleerungen erbrach Patientin 10 bis 15 Mal des Tages, meistens in nüchternem Zustande, grünliche, schleimige, fadenziehende Massen in nicht sehr grosser Menge, dem Erbrechen gingen keine Ueblichkeiten vorher. Nach vorheriger Harn- und Stuhlentleerung wurde zur Reposition des Uterus geschritten. Mit dem in die Scheide eingeführten Zeige- und Mittelfinger wurde der Uterusgrund aufgerichtet, man konnte den Uterusgrund durch die Bauchdecken jetzt ganz gut durchfühlen, was vorher nicht möglich war. Um dem nochmaligen Herabsinken des Uterus vorzubeugen, wurde eine horizontale Rückenlage angeordnet. Nach der Reposition sistirte das Erbrechen sogleich und verlief die Schwangerschaft normal.

Tod durch Bersten eines Varix im Ovarium; von Dr. Höring. *(Medizinisch-chirurgische Monatshefte Nr. 6, 1864.)*

Eine 41jährige gesunde Frau wurde plötzlich beim Umdrehen im Bett von einem heftigen Schmerz im Unterleib befallen, sie hatte das Gefühl als wenn in ihr etwas geborsten wäre, es erfolgte Erbrechen, grosse Prostration, 4 Stunden später der Tod.

Bei der Sektion fand man die Quelle der inneren Blutung am linken Ovarium. Von diesem war das Peritonäum losgetrennt, an dieser Stelle lagen grosse Coagula; das Ovarium selbst war um das vierfache seines Volumens vergrössert, in der Textur entartet, so dass kein anatomischer Bau mehr zu unterscheiden war, am oberen Rande fand man einen Varix von der Grösse eines Taubeneies, der da, wo das Peritonäum losgetrennt war, sich geöffnet hatte; ausserdem fand man in dem degenerirten Gewebe noch 4 grosse apoplektische Heerde und das Zellgewebe im weitem Umfange von dunklem Blute infiltrirt. Die Venen des Beckens waren durchaus in erweitertem Zustande, aber keine derselben zeigte ein Ruptur.

Ueber Magenerweichung bei Kindern; von Prof. Löschner in Prag. *(Prager medizinische Wochenschrift, Nr. 15, 16, 17, 18 und 19, 1864.)*

Der auf dem Gebiete der Pädiatrik unermüdlich thätige Verfasser gibt in dem vorliegenden Aufsatze seine Beobachtungen und Erfahrungen über eine Krankheitsform bekannt, über deren Wesen und Natur die Akten noch lange nicht geschlossen sind. Namentlich verbleibt die Frage noch immer eine offene, ob das Wesen dieses Vorganges in einem vitalen pathologischen Akte oder in einem erst nach dem Tode nach einfachen chemischen Gesetzen eintretenden Prozesse bestehe, ob es 2 Arten von Magenerweichung gebe, deren eine erst nach dem Tode entstehe, während die andere schon während des Lebens beginne, ob selbe eine für sich bestehende Erkrankung oder bloss eine Komplikation darstelle, ob sie als Ausdruck eines konstitutionellen Leidens aufzufassen oder bloss einem Gährungsprozesse im Magen oder einer Gewebserkrankung desselben zuzuschreiben sei. Mit

Uebergehung der mehr weniger bekannten Ansichten von *Morgagni*, *Hunter*, *Elsässer*, *Budd*, *Rokitansky*, *Leubuscher* etc. wenden wir uns sogleich den Erfahrungen zu, welche Verf. seit einer Reihe von Jahren in Bezug auf diese Krankheitsform im Prager Franz-Josef-Kinderspitale zu machen Gelegenheit hatte.

Aus den statistischen Zusammenstellungen geht hervor, dass unter 9250 Kranken mit 1466 Sektionen, welche während der letzten 10 Jahre daselbst vorgekommen, die Gastromalacie bloss 8mal konstatirt worden sei und zwar bei Kindern von $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{4}$, $4\frac{1}{2}$, $7\frac{1}{4}$ und 9 Jahren. Die Sektionen hatten 22, 26, 28, 30, 32 und 48 Stunden nach dem Tode stattgefunden und die Fälle betrafen sowohl solche Kinder, welche kurz vor dem Tode noch Amylacea und Saccharina genossen, als solche, welche längere Zeit vor dem Ableben nichts zu sich genommen, als höchstens etwas Suppe, Milch, das nöthige Medikament oder Wasser. Trotzdem die meisten der in das Spital aufgenommenen Kinder schwächlich und anämisch waren, trotzdem viele derselben an sehr schwächenden akuten Erkrankungen, noch mehrere derselben an angeborenen oder erworbenen, konstitutionellen Krankheiten jeder Abart litten, trotz dem Genusse von Nahrungsmitteln, welche nach *Elsässer's* Ansicht die Magenerweichung hervorbringen, wurde selbe dennoch nur in 8 Fällen konstatirt.

Den angeführten 8 Beobachtungen zufolge tritt die Krankheit nur in einer Reihe von Fällen auf, aus denen sich mit Bestimmtheit ergibt, dass sie durchaus nicht ein konstantes Resultat grosser und sich nach dem Fundus sinkender Flüssigkeitsmengen im Magen ist; sie ist im Gegentheile stets das Endglied eines über den ganzen Organismus verbreiteten Prozesses, einhergehend mit mehr weniger umfangreichem organischen Zerfalle einer bestimmten Gewebsreihe oder gesetzt als organische Veränderung der Magenhäute durch eine in Folge mangelhaften oder gänzlich aufgehobenen Nerveneinflusses im Magen herbeigeführte einfache chemische Aktion. In allen von *Prof. L.* beobachteten Fällen war allgemeine oder mindestens auf mehrere Hauptorgane verbreitete Tuberkulose vorhanden, welche wieder Hydrocephalus mit oder ohne Meningitis oder aber Tuberkelablagerungen in einzelnen Gehirnpartien im Gefolge hatte.

Bloss in einem Falle hatte sich die Magenerkrankung im Leben durch irgend eine Erscheinung kundgegeben. Alle Kinder, bei denen sich nach dem Tode Magenerweichung ergab, waren mehrere (3 bis 4) Tage in Apathie oder vollkommene Bewusstlosigkeit versunken dagelegen, hatten in diesen Tagen wenig oder gar keine Nahrung zu sich genommen, waren durch die vorausgegangene Allgemeinerkrankung marastisch und anämisch geworden, der Kreislauf war in den peripheren Organen äussert schwach, die Extremitäten pulslos, kalt, die Respiration klein,

der Motus peristalticus auf's geringste Maass reduzirt, kurz alle Erscheinungen einer langsam einherschreitenden Lähmung sämmtlicher Organfunktionen waren in einer bestimmten Reihenfolge beobachtet worden, welche klar zu machen im Stande war, dass die in Rede stehende Veränderung im Magen nur unter bestimmten Verhältnissen gesetzt, im Leben bereits begonnen, auf einen hohen Grad entwickelt und kurz nach dem Tode vollendet werde oder kurz vor dem Erfolge des Todes bereits vollendet ist.

Bezeichnend ist der Verlauf des Falles 4. Das Kind litt ursprünglich an Bronchitis, zu der sich lobuläre Pneumonie gesellte, die Hustenanfälle traten paroxismenweise auf, die Athemnoth hatte einen hohen Grad erreicht, ein gereichtes Brechmittel (Ipecacuanha) brachte eine Erleichterung in der Häufigkeit, wenn auch nicht in der Heftigkeit derselben; 4 Tage nach dem Darreichen dieses Brechmittels begann die Unruhe und Unbändigkeit des Kindes mit darauf folgenden allg. Konvulsionen. (Beginn der Meningitis mit Hydroceph.) Das Kind gerieth in einen betäubten Zustand mit apathischem Daliegen, mit eintretendem Erbrechen und dem qualvollsten Durste; Konvulsionen und Polydipsie alternirten, die Hustenanfälle schwanden allgemach und nun traten die Symptome des immer mehr sich ausprägenden Hydrops meningum mit der Magenerweichung auf, ohne charakteristische Erscheinungen in den untern Darmpartien als jenen der allmälig hereinbrechenden Lähmung, indem die dünnbreiigen Stuhlentleerungen unwillkürlich erfolgten.

In diesem Falle begann die Magenerweichung zugleich mit dem Eintreten der Meningitis albuminoso-serosa und beide traten als akuter Prozess auf der Höhe der Bronchopneumonie auf und es ist klar, dass irgend eine Unterbrechung der Thätigkeit in der Partie des N. vagus das vermittelnde Element zwischen dem Hydrops meningum und dem Erweichungsprozesse des Magens war, wie die Möglichkeit der Entstehung der Magenerweichung durch pathologische Zustände, die eine Unterbrechung der Innervation bedingen durch die Experimente *Camerer's* und *Valentin's* an jungen Thieren ausser allen Zweifel gesetzt wird.

Dass die Gastromalacie in der Regel gerade den Fundus ventriculi einnimmt, hängt bloss von dem im Magen enthaltenen Kontentum ab, welches zur Zeit des gestörten oder behinderten Einflusses des N. vagus auf die Magenwände einwirkt. Wie die angeführten Sektionsresultate ergeben, variirt die grösste der erweichten Stellen genau nach der Menge der vorhandenen Flüssigkeit und der Möglichkeit ihrer Einwirkung auf die Magenschleimhaut.

Zum Schlusse ist noch anzuführen, dass durch die Beobachtung obiger Fälle *Rokitansky's* Ausspruch eine glänzende Bestätigung erhält, dagegen *Elsässer's* Ansichten eine wesentliche Modifikation erfahren, dass die Ansichten derjenigen, welche die

Gastromalacie bei akuten Exanthemen, Erysipelas neonatorum, Induratio telae cellul., Icterus, Aphthen etc. etc. als durch diese entstanden gefunden haben wollten, nicht oder nur in so weit gerechtfertigt erscheinen, als diese Krankheiten der häufigste Ausdruck einer konstit. Erkrankung sind, die sodann weitere Konsequenzen nach sich zieht, dass endlich unter solchen Verhältnissen, wie die dargelegten, von einer heilenden Therapie in so lange keine Rede sein könne, bis es möglich ist, die den Vitalismus des Magens beeinträchtigende oder aufhebende Schranke zu entfernen oder unwirksam zu machen. *(M. Herz.)*

Pädiatrische Mittheilungen; von den Assistenzärzten Privatdozenten Dr. Steiner und Dr. Neureutter. *(Prager Vierteljahrsschrift f. praktische Heilkunde 2. und 3. Band 1864.)*

Krankheiten der Respirationsorgane.
Krankheiten des Larynx und der Trachea.

(Fortsetzung *).)

Der Verlauf der Laryngitis crouposa ist stets ein akuter. Die kürzeste Dauer beträgt 2, die längste 21 Tage. Neben dem Ausgange entweder in vollständige Heilung oder in Tod, gibt es noch eine dritte Möglichkeit, nämlich eine formlose Obliteration der Kehlkopfhöhle in Folge von Ulzerationen, welche von den Verfassern beobachtet wurde.

Prognose. Neben Skarlatina ist keine Krankheit so lebensgefährlich als der Kroup, daher die Prognose auch in Fällen, wo die Symptome Anfangs nur gelinde auftreten, immer zweifelhaft zu stellen ist, da oft wenige Stunden genügen, um die Szene ganz zu verändern und das lethale Ende herbeizuführen. Die Gefahr wächst mit der Ausbreitung des Exsudats und die Fälle, wo auch die Bronchien ergriffen sind, endigen gewiss jedesmal tödtich.

Therapie. Indem die Verfasser die Krankheit wie früher erwähnt, als eine allgemeine auffassen, so stellen sie sich folgende Indikationen: 1. Die Krankheit in ihrem spezifischen Wesen zu ersticken oder abzukürzen und die Exsudation zu verhindern. 2. Die bereits gesetzten Exsudate zu entfernen. 3. Die drohende Erstickungsgefahr zu beheben.

Um der ersten Indikation zu genügen, besitzen wir bis jetzt keine Mittel, von denen mit Beruhigung ein Erfolg erwartet werden darf. Weder Blutentziehungen noch Purgirmittel, weder Kalomel, Kali oder Natrum carbonicum, Jodkalium, Kermes, Polygala, noch die Niessmittel, das Opium oder die Belladonna sind im Stande diese Indikationen zu erfüllen. Sie haben keinen konstanten oder zuverlässigen Erfolg.

---

*) Siehe Juliheft der „mediz.-chirurg. Rundschau."

Die topischen Mittel, wie Alumen, Tannin, Jod, Ferrum muriaticum, Nitras argenti, Acidum muriaticum entweder direkt applizirt oder in Form von Inhalationen angewendet, sind im günstigsten Falle nur ein Adjuvans gegen die lokalen Produkte, aber kein Heilmittel gegen die Krankheit selbst. Verfasser machen daher von ihnen, namentlich vom Nitras argenti nur Gebrauch gegen die Exsudate oder Geschwüre an den Rachenorganen.

Von Derivantien, Vesikantien, Pustelsalben lässt sich nichts erwarten.

Die kalten Einwickelungen mittelst Priessnitz'scher Lappen verdienen den Vorzug vor den feuchtwarmen oder trockenen Umschlägen, sie verschaffen nicht selten eine Erleichterung des Schmerzes und Unbehagens in der Kehlkopfgegend.

Was die zweite Indikation, d. i. die Elimination der bereits gesetzten Exsudate betrifft, so sind es die Brechmittel, mit welchen man der Natur etwas zu Hilfe kommen kann. Es verdient hier das am schnellsten wirkende Cuprum sulfuricum vor Andern den Vorzug, das man in Solution von 6—8 Gran auf 2 Unzen destillirten Wassers, nach Bedarf alle 5—10 Minuten verabreicht. Der Tatarus emeticus hat die unangenehme Nebenwirkung, gleichzeitig auch Durchfall hervorzurufen. Die Brechmittel müssen frühzeitig angewendet und so oft wiederholt werden, als die Angustationserscheinungen sich steigern. In der Zwischenzeit, wo sich ein Nachlass der drohenden Erstickungserscheinungen sich kund gibt, reiche man ein einfaches Expektorans, bestehend aus Rad. Ipecacuanh. oder Tart. emet. in refract. Dosi (1 Gr. auf 4—6 Unzen Mixt. oleos.)

Um die Membranen rascher aufzulösen und zu entfernen, empfehlen sich zur Unterstützung der Kur nach der Anwendung von Brechmitteln die örtliche Anwendung namentlich von Natron, salzsaures Kali, Kalkwasser, Kochsalz u. s. w. und als blosse Auflockerungsmittel, um die flachen Membranen leichter abnehmen zu können, Bromchlorür-Brom, Chlor, und im geringeren Grade Jod, Eisenchlorür, Sublimat und Chrom.

Ist jedoch der Prozess so weit gediehen, dass die Brechmittel ihren Dienst versagen, ist die Laryngostenose eine derartige geworden, dass die Erstickungsanfälle an Heftigkeit zunehmen und die Asphyxie eine bleibende wird, ist das Kind zu dem Stadium angelangt, wo es mit der grössten Kraftanstrengung zwischen Leben und Tod kämpft, dann ist die dritte Indikation zu erfüllen und zwar am besten und schnellsten durch die Tracheotomie.

Spasmus Glottidis.

Der Stimmritzenkrampf — auch unter den Benennungen Spasmus laryngis, Laryngismus stridulus, Asthma periodicum, Asthma dentientium, Asthma thymicum u. s. w. bekannt — ist

nach den Erfahrungen der Verf. eine von jeder Erkrankung des Larynx unabhängige krampfhafte Kontraktion der die Glottisspalte verschliessenden Muskeln, welche durch pathologische Vorgänge im centralen Nervensysteme bedingt ist. Sie halten sich zu dieser Auffassung durch die Sektionsbefunde bei Kindern berechtigt, welche dieses Symptom dargeboten haben, denn in allen solchen Fällen wurde ein hydrocephalischer Erguss nachgewiesen. In fast allen Fällen wurden entweder schon früher oder kurz vor dem Tode allgemeine Konvulsionen oder ähnliche Krampferscheinungen auch an den übrigen Respirationsmuskeln beobachtet. Nahezu 2 Drittel der Kinder, welche mit Spasmus glottidis behaftet waren, litten an hochgradiger Rhachitis, namentlich am Schädel. Obgleich nun vorzugsweise Craniotabes als die Ursache des Stimmritzenkrampfes beschuldigt werden kann, so wurde er doch auch bei Kindern beobachtet, wo die Schädelrhachitis nicht unter dieser Form aufgetreten. Es kann somit Rhachitis eine häufige, aber nicht die einzige Ursache dieser Krankheit abgeben. Nicht nur die Hydrocephalie, auch jedes andere Gehirnleiden, welches die Ursprungsregion des Nervus vagus in Mitleidenschaft zieht, kann Spasmus glottidis erzeugen, daher es auch erklärlich ist, warum Kinder mit diesem Leiden genesen und andere wieder sterben. Der Tod erfolgt nach den Verf. nur höchst selten durch Suffokation in Folge des Verschlusses der Stimmritze, sondern meist unter den Erscheinungen allgemeinen Hirndruckes.

Dass der Spasmus glottidis nicht, wie *Kopp* annahm, durch eine Vergrösserung der Thymusdrüse bedingt werde, ist genügend widerlegt worden. Ebenso wenig können das Offenbleiben des Foramen ovale und Ductus Botalli, Hyperplasie und Tuberkulisation der Bronchialdrüsen, Störungen in der Verdauung, im Darmrohr zurückgebliebenes Mekonium, Kothanhäufungen und Würmer, Verschwinden chronischer Exantheme und Kopfausschläge und die Dentition ätiologische Momente für den Stimmritzenkrampf abgeben. Es ist wohl allerdings wahr, dass diese Krankheit am häufigsten bei Kindern im Alter von $\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren beobachtet wird, allein in dieselbe Zeit fallen auch die Entwicklung des Gehirns, die häufigsten Erkrankungen dieses Organs und das Auftreten der Rhachitis. Dass der Spasmus glottidis in manchen Familien häufiger vorkomme, scheint in der Erblichkeit der Rhachitis und den Hydrocephalien liegen. Zu den zufälligen oder Gelegenheitsmomenten, welche einzelne Anfälle hervorzurufen im Stande sind, gehören mechanische Reizungen der Rachenorgane, z. B. Untersuchen derselben mittelst eines Spatels oder Löffels, das Schlingen von Speisen und Getränken, Hustenanfälle, Gemüthsbewegungen u. s. w. Knaben werden häufiger vom Spasmus glottidis befallen als Mädchen. Von 186 im Kinderspitale und dessen Ambulatorium seit einer Reihe von Jahren

beobachteten Fällen standen 144 im 1., die übrigen im 2. und 3. Lebensjahre.

Die Therapie hat erstens Mittel zu suchen, welche die Grundursache bekämpfen, und zweitens solche, welche gegen die einzelnen Anfälle gerichtet sind. Das Wichtigste bleibt immer die Regelung des diätetischen Verhaltens. Vor Allem eine reine, milde Luft, wo es die Verhältnisse gestatten, während der Sommermonate Landaufenthalt. Säuglinge sind nicht zu voreilig zu entwöhnen. Bereits entwöhnte Kinder müssen eine leicht verdauliche, nahrhafte Kost erhalten und stets in kleineren Quantitäten und lieber öfter. Es muss alles vermieden werden, um die Zahl der Anfälle unnöthigerweise zu steigern. Bei nachgewiesener Rhachitis ist gegen diese Krankheit anzukämpfen, gegen welche, wo es vertragen wird, kein besseres Mittel gibt als Leberthran. Wo er, wie bei Säuglingen nicht vertragen wird, gebe man als Surrogat den Syrupus Raphani jodatus. Bei vorhandener Craniotabes öfter wiederholte kühle Waschungen des Schädels. Bei vermutheter Hyperämie oder bereits gesetzter Ausschwitzung im Gehirne sind kalte Umschläge auf den Kopf oder selbst allgemeine Einwicklungen in nasskalte Linnen nebe leichten antiphlogistischen Mitteln anzuwenden. Bei vorhandener Stypsis Abführmittel. Blutegel sind zu meiden. Unter den krampfstillenden Mitteln werden Zinkoxyd und Moschus empfohlen. Bei anämischen Kindern sind tonische Mittel, wie Eisen mit kleinen Gaben von Chinin anzurathen. Gegen den einzelnen Anfall lässt sich nichts thun, als die Kinder so frei als möglich zu lassen, ihnen besonders zur Nachtszeit keine beengenden Kleider anzulegen, Wickeldecken nicht fest zusammen zu schnüren. Stellt sich der Anfall ein, so hebe man den Kopf etwas in die Höhe, spritze kaltes Wasser ins Gesicht, fächle frische Luft zu, reize, wenn der Anfall heftiger ist, mit dem Finger oder Federbarte den Rachen, um Würgbewegungen hervorzurufen.

Catarrhus bronchiorum.

Der Bronchialkatarrh ist eine im Kindesalter sehr häufige Erkrankungsform. Die Tracheo-Bronchitis ist weit seltener, als die Bronchitis allein, welche entweder bloss die grossen oder kleinen Bronchien oder beide zugleich betrifft. Je nach der Akuität des Prozesses, dem Sitze, der Ausbreitung, dem Alter, der Körperentwicklung und den Komplikationen sind die Symptome bald stärker, bald schwächer ausgeprägt. Das konstante und wichtigste Symptom ist der Husten. Im Beginne mitunter trocken und schmerzhaft wird derselbe sehr bald trocken und quält die Kinder zuweilen in sehr beunruhigender Weise, namentlich des Nachts.

Der einfache Bronchialkatarrh ist in der Regel eine fieberlose Krankheit, doch pflegt bei Säuglingen und bei sehr

ausgebreiteten Katarrhen, die Hauttemperatur und Pulsfrequenz sich zu erhöhen. Bei einem fieberhaften Bronchialkatarrh sei man immer auf den Ausbruch einer andern akuten Krankheit wenigstens auf den Eintritt einer lobulären Pneumonie gefasst, daher man fleissig untersuche, um rechtzeitig die allenfalls lokalisirte Veränderung zu konstatiren. Die Perkussion ergibt meist einen auffallend tympanitischen, dabei hellen, vollen Schall; durch die Auskultation vernimmt man mehr weniger Rhonchi bald nur in den abhängigen Lungenpartien, bald über die ganze Lunge verbreitet. Durch die Palpation, ein sehr nützlicher Behelf zur Diagnose des Bronchialkatarrhes, lässt sich schnell und sicher die Ausdehnung und Intensität der Krankheit, aus dem Schnurren und Rasseln wahrnehmen. Doch darf man sich durch die Wahrnehmung starker Rasselgeräusche im Larynx nicht verleiten lassen, einen allgemein verbreiteten Bronchialkatarrh anzunehmen. Ein kräftiges Abhusten wird die fortgepflanzten Rasselgeräusche bald verschwinden lassen.

Je jünger ein Kind, desto ernster ist der Bronchialkatarrh zu nehmen, weil sich zu demselben sehr leicht lobuläre Pneumonie, eitrige Meningitis, Hydrocephalus, Darmkatarrh u. s. w. gesellen und den Tod rasch herbeiführen können. Lethalen Ausgang einzig und allein durch intensiven Bronchialkatarrh herbeigeführt, haben Verf. nie beobachtet. Einen häufigen Folgezustand der Bronchitis catarrhalis bildet die lobuläre Pneumonie, minder häufig kommt es zur Bronchiektasie. Die Verf. theilen einen interessanten Fall bei einem 4jährigen Knaben mit, welcher beide dieser Konsekutivzustände in ausgeprägter Weise bot.

Eine häufige Komplikation des Bronchialkatarrhes, von mitunter sehr entscheidendem Einfluss auf den Ausgang, ist der Darmkatarrh. Derselbe tritt entweder gleichzeitig mit dem Bronchialkatarrh auf oder er gesellt sich erst später zu letzteren. Am häufigsten tritt die Kombination dieser beiden Krankheiten bei Säuglingen auf und bildet namentlich im Frühjahre und Herbste eine ständige Erkrankungsform.

Als Ursachen des Bronchialkatarrhs gelten: rascher Temperaturwechsel, Durchnässung oder Zugluft bei schwitzender Haut, unzweckmässiges Baden, schlechte Atmosphäre der Wohnungen, andauernde horizontale Lage, namentlich bei Säuglingen. Kinder mit verweichlichter, zarter Haut, mit Rhachitis behaftet, zeigen eine grössere Disposition zu dieser Krankheit.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, wenn die Bronchitis nicht sehr ausgebreitet ist, nur auf die Bronchien erster und zweiter Kathegorie beschränkt bleibt, nicht mit andern ernstern Krankheiten auftritt und nicht in der Ernährung sehr herabgekommene Kinder befällt.

Therapie. Infusum Ipecacuanhae zu 4 bis 8 Gran auf 4 Unzen Kolatur, stündlich löffelweise. Bei jüngern Kindern und

bei weit verbreitetem Bronchialkatarrh ein rechtzeitig gereichtes Brechmittel. Bei quälendem, namentlich zur Nachtzeit auftretendem Husten Narcotica entweder allein oder in Verbindung mit Ipecacuanha.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

V. Kleinere Mittheilungen.

Sporen von Achorion in der Luft, in der Umgebung von Favuskranken, von Dr. Lemaire. Auf Veranlassung des *Dr. Bazin,* wurde der Nachweis der Spuren des Achorion in der Luft von *Lemaire,* auf folgende Weise geliefert. Ein 16jähriger Kranke, welcher seit 7 Jahren an Favus litt, hatte die ganze behaarte Haut von dem Uebel ergriffen. Er hatte sich keiner Behandlung unterzogen. *Dr. L.* stellte den Kranken an das eine Ende eines Aktenkastens, so dass sein Kopf über das Bret hinausragte, welches denselben oben begrenzte. In einer Entfernung von 80 Cent. vor seinem Kopfe wurden zwei längliche Gefässe gestellt, welche mit Eis gefüllt waren und in einem Napfe standen. Sodann wurde eine Luftströmung so eingeleitet, dass sie den Favusstaub auf die Gefässe trug. Der Kranke musste sich in die Haare fahren und die Krusten kratzen und die Luft trug auf eine ziemlich grosse Entfernung dem blossen Auge sichtbare Favusstückchen fort, in welchen das Mikroskop die Gegenwart des Achorion wahrnehmen liess. Schon dies Resultat hatte seinen Werth. Wichtigeres erwartete *L.* von den Eisgefässen und seine Hoffnung wurde nicht getäuscht. Und wirklich lagerte der über den Kopf des Kranken gehende Luftstrom, indem er über diese Kühlgefässe strich, das Wasser darauf ab, welches er schwebend erhielt, und das an den Gefässwänden herablaufende Wasser sammelte sich in dem Napfe. In dieser Flüssigkeit wurde eine grosse Menge einzelner Sporen gefunden. Es ist zwar schwer, die Entfernung anzugeben, bis zu welcher die Sporen getragen werden können, doch ist nicht zu zweifeln, dass sie bedeutend sein kann. Der Versuch wurde ein Mal von *Dr. Deffis* und ein anderes Mal in Gegenwart von *Bazin* und mehreren Aerzten wiederholt. Alle konstatirten in einem Tropfen 30 einzelne Sporen. Auch ein anderer unter weniger günstigen Umständen angestellter Versuch hatte einen glücklichen Erfolg. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Sporen von der atmosphärischen Luft fortgetragen werden. *Bazin's* Hypothese ist nun eine erwiesene Thatsache.

(Gazette des Hôpiteaux Nr. 90, 2. August 1864.)

Bismuthum subnitricum gegen den Durchfall der Soldaten im Felde hat *J. B. Trask* in amerikanischen Feldspitälern mit dem besten Erfolge angewendet. Bei akutem Durchfall erhielten die Kranken keine andere Arznei als 15 Gr. Bism. subnitr. und 10 Gr. Hydrarg. mur. nit, worauf sie nach 24—36 Stunden wieder zum Dienst zurückkehren konnten. Dieselben günstigen Erfolge sah Verf. auch bei über 9 Tage dauernder Diarrhoe. Bei 10—12tägiger Dauer des Durchfalls wurde derselbe durch 60 Gr. täglich in einer Gabe binnen 1—4 Tagen beseitigt. In andern länger dauernden Fällen reichte er entweder täglich 1mal 80 Gr. oder 2mal täglich zu je 40 Gr. und in allen Fällen war durchschnittlich der Durchfall binnen 5½ Tagen beseitigt. *(Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medizin, Nr. 6, 1864.)*

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: Dr. J. Schnitzler.

Gedruckt bei J. Löwenthal, Stadt, Augustinerstrasse Nr. 12.

WIEN 1864.

DRUCK VON J. LOEWENTHAL.

STADT AUGUSTINERSTRASSE 12.